Anat. 4°
144
Rl

Digitized by Google

4 Anat. 144 kf

Oken

Digitized by Google

Digitized by Google

Oken's

anatomischer Atlas

in Stahlstich.

Aus dessen Abbildungen zu seiner allgemeinen Naturgeschichte besonders abgedruckt.

Stuttgart.

Hoffmann'sche Verlags-Buchhandlung.

1840

155 H

Digitized by Google

Oken's

anatomiſcher Atlas

in Stahlſtich.

Aus deſſen Abbildungen zu ſeiner allgemeinen Naturgeſchichte beſonders abgedruckt.

Stuttgart.

Hoffmann'ſche Verlags-Buchhandlung.

1840

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Digitized by Google

Okens Anatomie.

Tafel 1.

Knochengerüst. Vergleiche S. 168.

Nach (Albinus und Loder).

Fig. 1. Von vorn.

Kopf. (Caput).

I. Nasenbeine, Nasenwirbel (Ossa nasalia).
II. Stirnbeine, Augenwirbel, verwachsen (Ossa frontalia).
III. Scheitelbeine, Zungenwirbel, getrennt (Ossa parietalia); darunter III. das Keilbein (Os sphenoidale) mit seinem großen Flügel.
IV. Hinterhauptsbeine, Ohrwirbel, verwachsen (Os occipitale).
a Warzenbein oder Warzenfortsatz (Processus mastoideus) des
b Schläfenbeins (Os temporale); b' sein Jochfortsatz (Proc. jugalis).
c Jochbein (Os jugale s. zygomaticum); b''—c Jochbogen (Arcus jugalis).
h Oberkiefer (Maxilla superior).
h' Unterkiefer (Maxilla inferior s. Mandibula); n' dessen Gelenksfortsatz (Proc. condyloideus); b'' Kronfortsatz (Proc. coronoideus).

Rumpf (Truncus).

V — V. Gefühlwirbel, Wirbelbeine (vertebrae) oder Wirbelsäule (Columna vertebralis).
1—8. Halswirbel (vertebrae colli); 1 — 5. Kiemenwirbel.
9—20. Rückenwirbel (Vert. dorsi); 6—10 Armwirbel; 11—15 Lungenwirbel; 16—20 Darmwirbel.
21—25. Lendenwirbel (Vert. lumborum), Fußwirbel.
26—30. Kreuzwirbel, falsche Wirbel (Os sacrum s. vert. spuriae), Geschlechtwirbel.
31—34. End- oder Steißwirbel (Ossa coccygis).
h – k Rippen (Costae), wovon die 7 ersten wahre Rippen (Costae verae), k die 5 letzten falsche oder kurze Rippen (Costae spuriae) heißen; g Rippenköpfchen (Capitula costarum); g' Fig. 2. Rippenhöcker (Tubercula costarum); i Rippenknorpeln (Cartilagines costarum) oder vordere Stücke.
e — F; Brustbein (Sternum); n Handhabe (Manubrium); beide übrige Brustbeinstücke, verwachsen; f Schwerdknorpel (Cartilago xyphoidea).
26—34. oben Das Becken (Pelvis); n Hüft- oder Darmbein (Os ilii); b Sitzbein oder unteres Hüftbein (Os ischii); c Schooß- oder Schambein (Os pubis); vorderes Hüftbein; d Hüftloch, verstopftes Loch (Foramen obturatorium); e großer Sitzbeins-Ausschnitt (Incisura ischiadica major); f kleiner (minor).

Arme.

n Schulterbein (Scapula); b Schulterhöhe (Acromion); oberes Schulterbein; c Haken oder Rabenschnabelfortsatz (Proc. coracoideus); vorderes Schulterbein
d Schlüsselbein (Clavicula).
e Oberarm (Humerus): n' Gelenkkopf; e 2 großer Höcker (Tuberculum majus); e 3 kleiner (Tuberculum minus) und zwischen beiden eine Furche; e 4 rauhe Linie; e 5 innerer Knopf (Condylus internus); e 6 äußerer Knopf (Cond. externus); e 7 innerer Gelenkkopf oder Rolle (Trochlea); e' 7 äußerer oder kopfförmiger Fortsatz (Proc capitatus).
f Speiche (Radius).
g Elle oder Ellenbogenbein (Ulna s. cubitus); g' Ellenbückee (Olecranon); g'' Kronfortsatz (Proc. coronoideus); bei Fig. 1 g''' Griffelfortsatz (Proc. styloideus).
h i Handwurzel (Carpus). Fig. 1 hintere Fläche derselben an der rechten Hand, weil sie vorwärts gewendet ist, (in Pronation) daher die Speiche f über die Elle g geschlagen ist. Vordere Fläche derselben an der linken Hand, die rückwärts geschlagen ist (in Supination).
h Erste Reihe derselben, die den Gelenkkopf für den Vorderarm bildet.
1 Kahnbein (Os naviculare), 2 Mondbein (Os lunatum, 3 dreieckiges Bein (Os triquetrum), 4 Erbsenbein (Os pisiforme).
i Zweite Reihe der Handwurzelknochen, die die Mittelhandknochen aufnimmt.
5 großes Vieleck (Os multangulum majus), 6 kleines Vieleck (Os multangulum minus), 7 Kopfbein (Os capitatum), 8 Hackenbein (Os hamatum).
k – k Mittelhand (Metacarpus).
Vorn am Mittelhandknochen des Daumens liegen zwei Sesambeinchen, an derselben Stelle des Zeigfingers eines
1—4 Finger (Digiti).
1 Erstes, 2 zweites, 3 drittes oder Nagelglied, (Phalanges); der Daumen (Pollex) hat nur zwei Glieder, dafür ist aber sein Mittelhandknochen so beweglich, daß er als Phalanx betrachtet werden kann; die folgenden Finger heißen: Zeig- (Index), Mittel- (Medius), Ring- (Annularis) und Ohrfinger (Auricularis).

Füße.

Sie schließen sich an das Becken an, wie die Arme an die Schulter und artikulieren in der Pfanne (Acetabulum) oder Gelenkhöhle desselben, die von den drei Beckenknochen abc gebildet wird.
e Schenkel (Femur): n 1 Schenkelkopf (Caput ossis femoris); e 2 großer Höcker oder Umdreher (Trochanter major); n 3 kleiner Höcker (Troch. minor); e 4 rauhe Linie (linea aspera; e 5 die beiden Gelenkköpfe (Condyli; e 6 Kniekehle (Poples).
f Schienbein (Tibia); f' innerer Knöchel (Malleolus internus).
g Wadenbein (Fibula s. Perone); g' äußerer Knöchel (Mall. externus); g'' Kniescheibe (Patella).
h Fußwurzel (Tarsus), erste und hintere Abtheilung, die das Fußgelenk bildet.
1 Sprungbein (Talus s. Astragalus); 2 Fersenbein (Calcaneus); 3 Kahnbein Os naviculare).
i Zweite oder vordere Abtheilung, die die Zehen aufnimmt.
4 5 6 drei keilförmige Beine (Ossa cuneiformia), wovon das Erste das Größte, das Zweite das Kleine ist; 7 Würfelbein (Os cuboideum).
k Mittelfuß (Metatarsus).
l Zehen (Digiti pedis); die erste Zehe (Hallux) hat zwei Glieder wie der Daumen der Hand, die andere haben drei wie die Finger 1 2 3.
Fig. 2. Von hinten. — Dieselben Buchstaben.

Tafel 2.

Bestandtheile des Knochengerüstes, und des Schädels insbesondere.

Fig. 1. Knochengerüst von der Seite. Die Bezeichnung wie auf Tafel 1. Nur sind die Wirbelabtheilungen des Rückgrathes deutlicher abgesondert, indem je fünf Wirbel durch eine Klammer mit einander verbunden sind.

I. Nasenwirbel — Nasenbein.
II. Augenwirbel — Stirnbein.
III. Zungenwirbel — Scheitelbein.
IV. Ohrwirbel — Hinterhauptsbein.
V. Gefühlwirbel — Rückgrath.
1 Kiemenwirbel. — Fünf obere Halswirbel; das 2te ist der Zahnfortsatz des Wirbels 3.
2 Fünf Armwirbel. — Die drei untern Halswirbel und die zwei obern Rückenwirbel.
3 Fünf Lungenwirbel. — Die fünf Wirbel der langen Rippen.
4 Fünf Darmwirbel. — Die fünf Wirbel der kurzen Rippen.
5 Fünf Fußwirbel. — Lendenwirbel.
6 Fünf Geschlechtswirbel. — Kreuzbein.
7 Fünf Endwirbel. — Steißbein — bei welchem gewöhnlich der 5te Wirbel verkümmert ist.
a b c Hüftblatt.
n Hüftbein — oberes Hüftbein.
b Sitzbein — unteres Hüftbein.
c Schoosbein — vorderes Hüftbein.
Fig. 2 und 3 dienen zur Vergleichung des Schulter- und Hüftblattes.
F. 2. Linkes Schulterblatt von außen.
n Schulterbein.
b Schulterhöhe.
c Rabenschnabelfortsatz.
F. 3. Rechtes Hüftblatt von außen u. vorkehet.
n Hüftbein.
b Sitzbein.
c Schoosbein.
In der Figur 2 ist b' die Schultergräte oder die Fortsetzung der Schulterhöhe b. auf das Schulterblatt.
n' ist die Gelenkhöhle für den Oberarm, von der man annehmen muß, daß sie aus dem Zusammenfluß der drei Knochenstücke n, b, c gebildet wird.
In der Figur 3 ist n', b', c' die Gelenkpfanne für den Schenkelkopf, welche ganz entschieden von den drei Knochen a b c gebildet wird, und der Gelenkhöhle des Schulterbeins entspricht.
° Ist ein Knorpel zwischen dem Schooß- und Sitzbein, weil diese Knochenstücke von einem Kinde sind. Später tritt auch Knochenmasse an die Stelle des Knorpels.
Fig. 4. Schädel von einem Reh, zerlegt, um die Bestandtheile der vier Wirbel zu zeigen.
I. Nasenwirbel.

Digitized by Google

1 Pflugschaarbein, stellt den Körper des Wirbels vor.
2 Riechbein, stellt den Seitenfortsatz des Wirbels vor oder die verkümmerten Rippenköpfe, und ist daher durchbohrt für den Riechnerven.
3 Nasenbein, entspricht dem Stachelfortsatz der Wirbel.

II. Augenwirbel.
1 Vorderer Keilbeinkörper, entspricht dem Wirbelkörper.
2 Kleiner Keilbeinflügel, entspricht dem Seitenfortsatz des Wirbels, und ist daher mit dem Sehloch durchbohrt für den Sehnerven.
3 Stirnbein = Stachelfortsatz.

III. Zungenwirbel.
1 Hinterer Keilbeinkörper = Wirbelkörper.
2 Großer Keilbeinflügel = Seitenfortsatz, daher durch das ovale Loch durchbohrt für die Kiefer- und Zungennerven.
3 Schuppenbein = Stachelfortsatz.

IV. Ohrwirbel.
1 Keilbeinfortsatz des Hinterhauptsbeins = Wirbelkörper. An dessen Seite liegen die Ohrknochen.
2 Gelenkstück des Hinterhauptsbeins = Seitenfortsatz.
3 Oberes Hinterhauptsbein = Stachelfortsatz.

Fig. 5. Schädel von einem Kalb von unten.

IV. Ohrwirbel.
1 Keilbeinfortsatz.
2 Gelenkstück mit dem Loch für den Zungenschlundnerven.

II. Zungenwirbel.
1 Körper des hinteren Keilbeins.
2 Großer Keilbeinflügel mit dem ovalen Loch.
3 Scheitelbein.

II. Augenwirbel.
1 Körper des vordern Keilbeins.
2 Kleiner Keilbeinflügel mit dem Sehloch.
3 Stirnbein.

I. Nasenwirbel.
1 Pflugschaarbein.
a Warzenbein.
b Schläfenbein.
d Pankenbein.
e Jochbein; darüber ist die Augenhöhle.
f Gaumenflügel (Os pterygoideum); ist ein besonderer Knochen, welcher eigentlich das hintere Gaumenbein ist (liegt rechts von e, 2).
g Gaumenbein (davor).
h Oberkiefer.
i Zwischenkiefer, ohne Zähne.
k Gaumenfortsatz des Oberkiefers.

Fig. 6. Kiefer vom Hunde.

Oberkiefer.
b Schläfenbein.
c Aeußerer Gehörgang.
d Pauke.
e Jochbein.
h Oberkiefer; darunter das untere Augenhöhlenloch für einen Nerven vom 5ten Paare.
i Zwischenkiefer.
n Drey Vorder- oder Schneidzähne; der Mensch hat nur zwey, jederseits.
b Eckzahn.
c Drey Lückenzähne oder unächte Backenzähne; der Mensch hat nur zwey.
d Reißzahn.
e Quer- oder Mahlzahn.
f Kornzahn. Diese drey Zähne sind die ächten Backenzähne, welche auch der Mensch hat.

Unterkiefer.
n Gelenkknopf
b Kronfortsatz.
d Winkel des Unterkiefers.
h Zahnstück.
i Stück für die Vorderzähne n.
b Eckzahn.
c Vier Lückenzähne; unter dem ersten ist ein Loch für einen Nerven, der aus dem Zahncanal kommt.
d Reißzahn.
e Mahlzahn.
f Kornzahn.

Tafel 3.

Muskeln, nach Albinus.

Die Buchstaben gelten für beide Figuren. Diejenigen, vor denen eine Klammer steht, fehlen auf diesen Figuren, sind aber auf den anderen.

Kopf; vergleiche S. 242.
a Stirnmuskel (Musculus frontalis).
b Hinterhauptsmuskel (M. occipitalis).
b² Sehnenbande des Kopfes (Galea aponeurotica capitis), die von diesen beiden gebildet wird.
t Aufheber des Ohres (M. attolens auris), der den Schläfenmuskel bedeckt; vergl. S. 96.
u Vorwärtszieher des Ohrs (Attrahens auris).
v Rückwärtszieher des Ohrs (Retrahens auris).
w Augenschließer oder Ringmuskel der Augenlieder (M. orbicularis palpebrarum).
(x Augbraunenrunzler (M. corrugator supercilii), liegt vom Stirnmuskel bedeckt.
(y Aufheber des oberen Augenliedes (Levator palpebrae superioris), liegt in der Augenhöhle.
c Zusammendrücker der Nase (Compressor naris).
d Aufheber der Oberlippe und des Nasenflügels (Levator labii superioris aleoque nasi).
e Aufheber der Oberlippe (Levator labii superioris).
e' Ein ungewöhnlicher Faserbündel vom Augenschließer zur Oberlippe zwischen e und f.
f Kleiner Jochbeinsmuskel (M. zygomaticus minor).
g Großer Jochmuskel (M. zygom. major).
h Aufheber des Mundwinkels (Levator anguli oris).
ii Mundschließer oder Ringmuskel des Mundes (Sphincter s. orbicularis oris), von welchem der Niederzieher der Nasenspitze an die Nasenscheidewand geht
kk Niederzieher des Mundwinkels (Depressor anguli oris).
l Niederzieher der Unterlippe oder viereckiger Kinnmuskel (Depressor labii inferioris s. quadratus menti).
m Aufheber des Kinns (Levator menti).
(n Trompetermuskel (Buccinator).
o Kaumuskel (Masseter).
pp Schläfenmuskel (M. temporalis), der unter dem Jochfortsatz durch an den Kronfortsatz des Kiefers geht.
q Zweibäuchiger Kiefermuskel (M. biventer).
(r Aeußerer Flügelmuskel (M. pterygoideus externus).
s Innerer Flügelmuskel (M. pterygoideus internus).

Hals- und Kopfmuskeln; vergl. S. 37.
n Breiter Halsmuskel (M. latissimus colli); n' Lachmuskel (Risorius).
bb' Kopfnicker (M. sternocleidomastoideus); b vorderer Bauch (sternomastoideus); b' hinterer (cleidomastoideus).
(c Langer Halsmuskel (M. longus colli).

Zungen- und Kehlkopfmuskeln; vergl. S. 243.
ii Schulterzungenbeinmuskel (M. omohyoideus).
k Brustzungenbein-M. (M. sternohyoideus).
(l Brustschild-M. (M. sternothyreoideus).
(m Zungenbeinschild-M. (M hyothyreoideus).
(n Griffelzungenbein-M. (M stylo hyoideus).
(o Griffelzungen-M. (M. styloglossus).
p Kieferzungenbein-M. (M. mylohyoideus).
(q Kinnzungenbein-M. (M. geniohyoideus).
(r Kinnzungen-M. (M. genioglassus).
(s Zungenbeinzungen-M. (M. hyoglossus).
(t Zungen-M. (M. lingualis).
(u Griffelschlund-M. (M. stylopharyngeus).
(v Schlundschnürer (constrictor pharyngis).
(w Gaumenheber (levator palati mollis).

Nacken- und Rückenmuskeln.
aaa Mönchskarrenmuskel (M. cucullaris).
b Bauschmuskel des Kopfs (M. Splenius capitis).
(c Bauschmuskel des Halses (M. Splenius colli).
d Zweybäuchiger und durchflochtener Nackenmuskel (M. biventer cervicis et complexus).
d' Fig. 1. b'' Fig. 2. Schulterheber (Levator anguli Scapulae).
ee' Rautenförmige Muskeln (Rhomboidei), e großer, e' kleiner.
e'' Oberer, hinterer sägeförmiger Muskel (M. Serratus posticus superior).
f' Unterer Muskel (inferior).
g Longer Rückenmuskel (M. longissimus dorsi); dessen oberes Ende (b Quermuskel des Nackens ist.
g' Aeußerer Theil desselben oder Heiligbein-lendenMuskel (M. sacrolumbalis); dessen oberes Ende (d absteigender Nackenmuskel (Cervicalis descendens) heißt.
(h Halbstachelmuskel des Nackens (M. Semispinalis cervicis).
ii Stachelmuskel des Rückens (M. spinalis dorsi).
(k Vielgetheilter Rücken-M. (M. multifidus spinae).
(l Zwischenstachelmuskeln (M. M. interspinales).
(m Zwischenquermuskeln (M. M. intertransversarii).
nnn Breiter Rückenmuskel (Latissimus dorsi).

Brust- und Bauchmuskeln; vergl. S. 36 und 242.
e'' f' Oberer und hinterer Sägemuskel (s. Muskeln des Rückens).
o Großer Brustmuskel (M. pectoralis major).
e Kleiner „ („ minor).
ffff Großer vorderer Sägmuskel (M. Serratus anticus magnus).
(m Rippenhalter (Scaleni).
(n Rippenheber (Levatores costarum).
(p Viereckiger Lendenmuskel (M quadratus lumborum).
q Aeußere Zwischenrippenmuskeln (Intercostales).
q' Innere Zwischenrippenmuskeln (Intercostales).
r Schlüsselbeinsmuskel (M. subclavius).
(s Dreyeckiger Brustbrinsmuskel (M. triangularis sterni).
(t Zwerchfell (Diaphragma).
uu Aeußerer schiefer oder absteigender Bauchmuskel (M. obliquus externus s. descendens).
vv Innerer schiefer oder aufsteigender Bauchmuskel (M. obliquus internus s. ascendens).
(w Querer Bauchmuskel (M. transversus).
x Gerader „ (M. rectus).
y Pyramidenmuskel (M. pyramidalis).
x' Weiße Linie des Bauches (Linea alba).
x'' Leistencanal (Canalis inguinalis).
(z Steißbeinmuskel (M. coccygeus).
(z' Aufheber des Mastdarms (Levator ani), beide letzteren liegen im Ausgange des Beckens.

Muskeln zur Schulter; vergl. S. 38 und 237.
aa Kappenmuskel; b'' d' Schulterheber; ee' großer Rautenmuskel; e Fig. 2 vorn kleiner Brustmuskel; fff großer Sägemuskel; s Muskeln des Rückens und der Brust.

Muskeln zum Oberarm.
gg Deltomuskel (M. deltoides).
h Obergrätchen-M. (M. Supraspinatus).
ii Untergrätchen-M. (M. infraspinatus).
k Kleiner runder Arm-M. } (Teres major et minor).
l Großer „ „ }
mm Unterschulterblatts-M. (M. subscapularis).
nnn Breiter Rückenmuskel.
n Großer Brustmuskel.
p Hackenmuskel (M. coraco brachialis).

Muskeln zum Vorderarm.
Strecker (Extensores).
q Dreyköpfiger Armmuskel (Triceps brachii), langer Kopf; q' äußerer Kopf; q'' innerer; q''' gemeinschaftliche Sehne.
r Kleiner Knorrenmuskel (M anconaeus parvus).
s Kurzer Aufwender oder Rückwärtsdreher (Supinator brevis).
t Langer Aufwender oder Rückwärtsdreher (Supinator longus).

Beuger (Flexores).
n Zweybäuchiger Armmuskel (Biceps brachii), kurzer Kopf; u' langer Kopf.
v Innerer Armmuskel (M. Brachiaeus internus).
w Runder Abwender oder Vorwärtsdreher (Pronator teres).
x Viereckiger Abwender oder Vorwärtsdreher (Pronator quadratus).

Digitized by Google

Muskeln zur Hand.

Strecker.

a Aeußerer langer Speichenmuskel } (Radialis externi).
b „ kurzer „ }
c Aeußerer Ellenmuskel (Ulnaris externus).

Beuger.

d Innerer Ellenmuskel (Ulnaris internus).
e „ Speichenmuskel (Radialis internus).
ff Langer Spannmuskel der sehnigen Ausbreitung der Hand (Palmaris longus).
f' Kurzer Spannmuskel der sehnigen Ausbreitung der Hand (Palmaris brevis).

Muskeln zu den Fingern.

Strecker.

g Gemeinschaftlicher Strecker der Finger (Extensor communis digitorum).
h Langer Daumenstrecker (Extensor pollicis longus).
i Kurzer „ („ „ brevis).
k Strecker des Zeigfingers (Extensor indicis s. indicator).
k' Abzieher des Zeigfingers (Abductor indicis) oder erster äußerer Zwischenknochenmuskel.
l Strecker des Obrfingers (Extensor digiti minimi).
m Langer Abzieher des Daumens (Abductor longus pollicis).
n Kurzer Abzieher des Daumens (Abduct. brevis poll.).
o Abzieher des Obrfingers (Abduct. dig. minimi).
p(t Aeußere und innere Zwischenknochenmuskeln (Interossei).

Beuger.

q Oberflächlicher durchbohrter Fingerbeuger (Flexor digitor. sublimis s. perforatus).
r Tiefer durchbohrender Fingerbeuger (Flexor digitor. profundus s. perforans).
s Spulmuskeln (Lumbricales).
u Langer Beuger des Daumens (Flex longus pollicis).
v Kurzer „ „ „ („ brevis „).
w Entgegengesteller des Daumens (Opponens „).
x Anzieher des Daumens (Adductor pollicis).
y Kurzer Beuger des Obrfingers (Flexor brevis dig. min.).
1 Rückenband der Handwurzel (Ligamentum carpi dorsale).
2 Sehnige Ausbreitung der Hand (Aponevrosis palmaris).
3 Inneres Band der Handwurzel (Lig. carpi volare).
4 Sehnenscheiden der Beuger der Finger (Vaginae tendinum).

Schenkelmuskeln. Vergl. S. 42 und 240.

a Spanner der Schenkelbinde (Tensor fasciae latae).
b Großer Gesäßmuskel (Glutaeus maximus).
b' Mittlerer „ („ medius).
(b'' Kleiner „ („ minimus), liegt von obigem bedeckt.
dd Zwillingsmuskeln (Gemini).
e Innerer Hüftlochmuskel (Obturator internus).
(e' Aeußerer „ („ externus).
f Birnförmiger Muskel (M. pyriformis).
g Viereckiger Schenkelmuskel (M. quadratus femoris).
h Innerer Hüftmuskel (M. iliacus internus).
i Großer Lendenmuskel (Psoas major).
(k Kleiner „ („ minor). Liegt auf obigem in der Bauchhöhle.
l Kammmuskel (M. pectineus).
m Dreiköpfiger Schenkelmuskel (Triceps femoris); langer Anzieher (Adductor longus); m' kurzer (Add. brevis), liegt von obigem bedeckt; m'' großer (Add. magnus).

Muskeln des Unterschenkels.

Strecker.

n Gerader Schenkelmuskel (Rectus femoris).
o Eigentlicher „ (Cruralis).
p Aeußerer großer (Vastus externus).
q Innerer „ („ internus).
r Schneider-M. (Sartorius).
s Schlanker-M. (M. gracilis).

Beuger.

t Halbsehniger-M. (M. semitendinosus).
uu Zweiköpfiger-M. (Biceps femoris).
v Halbhäutiger-M. (Semimembranosus).
w Kniekehlen-M. (M. popliteus).

Muskeln des Fußes.

aa Zwillingswadenmuskeln (Gemelli s. gastrocnemii).
a' Achillessehne (Tendo Achillis).
b Innerer Waden-M. (Soleus).
cc Sohlen-M. (M. plantaris).
d Hinterer Schienbein-M. (M. tibialis posticus).
e Langer Wadenbein-M. (M. peronaeus longus).
f Kurzer „ („ brevis).
g Vorderer Schienbein-M. (M. tibialis anticus).
h Dritter Wadenbein-M. (M. peronaeus tertius), ist eigentlich nur ein Theil des langen Zehenstreckers.
i Langer Zehenstrecker (Extensor digitor. communis longus).
(k Kurzer; liegt auf dem Fußrücken von obigem bedeckt.
l Abzieher der großen Zehe (Abductor hallucis).
m Abzieher der kleinen Zehe (Abduct. digit. minim.).
(n Innere und äußere Zwischenknochenmuskeln (Interossei).
o Langer Strecker der großen Zehe (Extensor hallucis longus).
p Durchbohrender Zehenbeuger (Flexor longus digitor comm.).
q Durchbohrter Zehenbeuger (Flex. brevis dig. comm.).
(s Spulmuskeln (Lumbricales).
t Langer Beuger der großen Zehe (Flexor longus hallucis).
(u Kurzer Beuger der großen Zehe (Flex. brevis hall.).
(v Anzieher der großen Zehe (Adductor hallucis).
(w Beuger der kleinen Zehe (Flexor digiti minimi).
} Liegen in der Fußsohle bedeckt von den anderen.
x Gemeinschaftliches Kreuzband (Ligamentum cruciatum).

Tafel 4.

Nerven nach Scarpa, vorzüglich die Lungennerven.

Knochen.

IV—VI Vierter bis sechster Halswirbel, sonst 3—4.
b Schulterhöhe.
c Rabenschnabel.
d Schlüsselbein, links abgeschnitten.
e Kopf des Oberarms.

Muskeln.

Am Kopf.

o Kaumuskel.
q Zweybäuchiger-M., abgeschnitten, hinterer Bauch.
s Innerer Zitzel-M.
cc Bauchmuskel des Kopfs.
h Gießkannenmuskeln (Aritaenoidei).
l Ringknorpelgießkannenmuskel (cricoarytaenoideus) i hinterer, k vorderer.
ll Schildgießkannen-M. (thyreoarytaenoideus).
mm Schlund, vom Kehlkopf abgelöst.
n Griffelzungenbein-M.
o Griffelzungen-M.
p Kieferzungenbein-M.
q Kinnzungenbein-M.
r Kinnzungen-M.

Am Rumpf.

c Langer Halbmuskel.
d Vorderer Rippenhalter.

An den Armen.

e Kappenmuskel.
b Schulterheber.
l Großer runder Arm-M.
m Unterschulterblatt-M.
p Hacken-M.
n Zweybäuchiger-M., kurzer Kopf.
n'' „ „ langer Kopf.

Drüsen.

A Drüse unter der Zunge.
B Kieferdrüse.
D Schilddrüse, vorwärts gerollt.
E Lungen.
F Luftröhre, links gezogen.
f Ringknorpel.
f' Schildknorpel, durchschnitten.
f'' Zungenbeinhorn.
g Dicke, drüsige Schundhaut hinter der Zungenwurzel.
a' Speiseröhre.

C Herz.

1 Rechter Vorhof, 1' rechtes Ohr desselben.
3° Obere Hohlader, abgeschnitten.
8° Untere Hohlader.
3°° Lungenblutader.
3' Lungenschlagader.
3'' Rechter Ast derselben.
3''', 3'''' Aorta, nach links gezogen.
7' Rechte Schlüsselschlagader.
4'' Untere Schilddrüsenarterie.
2' Wirbelarterie.
9' Innere Brustarterie.
12' Aeußere.
11' Achselarterie.
13' Armarterie.
8' Schulterblattarterie.
4' Drossel- oder Kopfarterie (Carotis).
6' Innere, 5' Aeußere.
14' Obere Schilddrüsenarterie, links abgeschnitten.
20' Hinterhauptarterie.
23' Schläfenarterie.
21' Hintere Ohrarterie.
22' Querlaufende Gesichtsarterie.
24' Innere Kieferarterie.
24'' Oberdrüsenarterie.
23'' Oberflächliche Schlafarterie.
25' Aeußere Kieferarterie.

B Zu der Kieferdrüse.

16'' Zungenarterie.
6' Quere Nackenarterie, links.
7' Quere Schulterblattsarterie, links.
13' Rechte oder vordere Kranzarterie.
13'' Linke „ „ „

Nerven.

1 Herumschweifender Nerve (Par vagum), oder das 8te Hirnnervenpaar der älteren Anatomen, das 10te der neueren, nach seinem Austritte aus der Schädelhöhle.
12 Oberer Kehlkopfs-N. mit seiner Theilung in einen inneren und äußeren Ast.
3 Ein anderer unbeständiger Zweig.
4 Zurücklaufender Kehlkopfs-N. (N. recurrens laryngeus).
5 Der Hauptstamm geht hinter die rechte Lunge, bildet das oberflächliche rechte Lungengeflecht (Plexus pulmonalis anterior) 6.
7 Kleines, vorderes Lungengeflecht und Verbindung mit den Herznerven des sympathischen Nervens.
8 Intercostalnerv, Halstheil desselben (N. intercostalis magnus s. Sympathicus).
9 Oberer Halsknoten (Ganglion cervicale Supremum). Aus ihm entspringen die weichen Nerven (Nervi molles) 10, welche sich auf den Zweigen der Kopfarterie verbreiten.
11 Daraus ein Faden zum Antlitznerven.
15 Oberster, oberflächlicher Herznerve (N. cardiacus superficialis).
14 Mittlerer Halsknoten, erhält rechts von oben her Fäden von den 3 unteren Halsnerven.
16 Erster Rückenknoten (Ganglion thoracicum primum).
17 Großer, tiefer und dicker Herznerve.
18 Kleiner Herznerv.
19 Weicher aber unbeständiger Herzknoten, woraus das große Herzgeflecht (Plexus cardiacus) kommt.
20 Rechtes Kranzgeflecht.
21 Linkes „
22 Zungenschlundnerv (N. glossopharyngeus).
23 Schlundgeflecht, vom herumschweifenden Nerven und Zungenschlundnerven gebildet.
24 Zungenfleischnerve (N. hypoglossus), abgeschnitten auf dem Schulterheber.
25 Der Gesichtsnerve (N. facialis s. durus).
26 Nerve der Ohrmuschel, mit dem Gesichtsnerven verbunden.
27—28 Der Gänsefuß des Gesichtsnerven (Pes anserinus), oder die Schläfe- und Gesichtsnerven.
29,29 Der Beynerve (N. accessorius), ausgeschnitten.
30 Erster und 2ter Halsnerve, geben Zweige zum oberen Halsknoten.
31 Zweyter Halsnerve, daraus:
32 Der kleine Hinterhauptsnerve.

Digitized by Google

33 Dritter Halsnerve, gibt ab den hinteren Ohrnerven.
34 Vierter Halsnerv.
35 Fünfter „
36 Sechster „
37 Siebenter „
38 Achter „
39 Erster Rückennerv. Diese bilden von 35 an das Armgeflecht 40,40 (Plexus brachialis).
41 Nerven zum Brust- und großen Sägemuskel.
42 Nerv über dem Schultergrath.
43 Muskeläste für den Hackenmuskel.
44,44 Muskelhautnerv, der den Hackenmuskel durchbohrt und Zweige 45 zum zweyköpfigen und 46 inneren Armmuskel abgiebt.
47 Der mittlere Armnerv (N. medianus) und Speichennerv (N. radialis).
48 Drey Ursprünge des Zwerchfellnerven (N. phrenicus).
49 Dessen Stamm in der Brusthöhle.
Auf der linken Seite sieht man auch auf der Lunge den herumschweifenden Nerven 1, dicht an der linken Drosselschlagader.
49 Links, der Zwerchfellnerve.
40 Ein Stück des Linken Armgeflechts.

Tafel 5.

Eingeweide eines Neugeborenen, von vorn (nach Loder).

Fig. 1. Natürliche Lage aller Eingeweide.

A Hals.

D Schlüsselbein.
B Erste Rippe.
C Eilfte Rippe.
x Zungenbein.
G Brustschildknorpel-Muskel, nach oben geschlagen.
n'' Luftröhre.
vv Schilddrüsen.
H Stück vom Kopfnicker.
w w Brüse oder Brustdrüse (Thymus).
abc Die drey Lappen der rechten Lunge.
a'b' Die zwey Lappen der linken.
i Herzbeutel.
d Zwerchfell.
ee Leber.
e'' Das Aufhängband derselben.
8 Nabelvene.
e' Milz.
u Netz.
i Blinddarm (Coecum).
l Aufsteigender Grimmdarm (Colon).
l' Querlaufender Grimmdarm unter dem Netz.
l'' Absteigender Grimmdarm.
h Leerdarm (Jejunum).
h' Krummdarm (Ileum).
n Harnblase.
17,17 Nabelarterien.
n' Harnschnur.
K Nabel; alles nach unten geschlagen.
F Innere Fläche des Bauchfells.
4' — 6' Drosselvene.
5' Schilddrüsenvene.
7' Schlüsselvene.
7 Schlüsselarterie.

Fig. 2. Dasselbe; Lungen, Leber und Dünndärme weggenommen.

A Hals.

D Schlüsselbein.
B Erste Rippe.
C Eilfte.
G Brustschildknorpel-Muskel, nach oben geschlagen.
n'' Luftröhre.
vv Schilddrüsen.
2' Rechte Herzkammer.
2 Linke.
1' Rechte Vorkammer.
1 Linke.
5° Lungenarterie.
3 Aorta; beide hängen durch einen Verbindungscanal, den botallischen Gang, 4° zusammen.
44 Drosselschlagadern.
77 Schlüsselschlagadern.
3' Obere Hohlader theilt sich in einen rechten und linken Ast, welcher letztere gewöhnlich schon linke Drosselvene genannt wird.
7' Schlüsselvene.
5' Schildvene.
8' Untere Hohlader.
dd Zwerchfell.
h' Krummdarm.
i Blinddarm.
i' Wurmfortsatz.
l Aufsteigender Grimmdarm.
l l' Querlaufender „ , nach oben geschlagen.
l'' Absteigender „
l''' Krümmung desselben auf dem Hüftbein. Ueberall daran das Gekröse
m Mastdarm.
g Magen, unter dem Gekröse durchschimmernd.
g'' Zwölffingerdarm.
h Leerdarm, abgeschnitten.
e' Milz.
f Rechte Niere.
n Harnblase.
9 9 Nabelarterie.
n' Harnschnur.
K Nabel.

Tafel 6.

Eingeweide.

(Aus G. Sandifort tabulae anatomicae. 1804.)

Fig. 1. Eingeweide von der rechten Seite.
A Hals, BBB Brustbein, in drey Stücke getrennt, das unterste der Schwertknorpel.
C Kreuzbein, durchschnitten.
D Schoosbein.
E Nabel.
9 — 20 Stachel- und Querfortsätze der Rückenwirbel; an die letzteren stößt ein Rippenköpfchen, das andere an den Körper.
21 — 25 Fünf Lendenwirbel.
26 — 30 Kreuzwirbel, verwachsen.
31 — 34 Endwirbel oder Steißbein.
abc Die drey Lappen der rechten Lunge.
dd Zwerchfell.
e Leber.
f Niere.
g Magen.
hh Dünndärme.
ii Blinddarm.
kk Eines von seinen drey Bändern.
l Aufsteigender Grimmdarm; l' querer.
Diese Därme sind vom Bauchfell überdeckt, was die queren Striche andeuten.
m Mastdaem.
n Harnblase.
o Harnleiter.
s Prostata.
r Vesicula seminalis.
t Pars cavernosa.
7 Schlüsselschlagader.
7' Schlüsselvene.
p Funiculus vasorum spermaticorum.
q Vas deferens.
12 Aeußere Hüft- oder Schenkelschlagader.
11 Beckenvene.
12' Aeußere Hüft- oder Schenkelvene.

Fig. 2. Eingeweide von der linken Seite.
A Hals.
B Brustbein.
C Kreuzbein, durchschnitten.
D Schoosbein, durchschnitten.
E Nabel.
9 — 20 Rückenwirbel.
21 — 25 Lendenwirbel.
26 — 30 Kreuzwirbel.
1, 2 Herzbeutel.
2 Linke Herzkammer } durchscheinend.
1 Linkes Herzohr }
5° Lungenschlagader }
3 Aortenbogen.
4 Rechter Stamm für die Drossel- und Schlüsselschl.-A.
4' Linke Drosselschlagader.
6 Schlüsselvene.
7 Schlüsselschlagader.
ab Die zwey Lappen der linken Lunge.
dd Zwerchfell.
f Niere.
e Linker Leberlappen.
g Magen; g' blinder Sack, g'' großer Bogen.
e' Milz.
u Netz.
l' Quere Grimmdarm.
l' l'' Absteigender Grimmdarm.
l''' Unterste Krümmung desselben.
m Mastdarm.
kk Eines von den drey Bändern auf dem Grimmdarm. Da sie kürzer sind als der Darm, so entstehen dadurch viele Einschnürungen.
hh Dünndärme.
n Harnblase.
o Harnleiter.
s Glandula prostata cum vesicula seminali (r).
Ueber den Därmen liegt das Bauchfell, durch die langen Querlinien angedeutet; Harnblase und Mastdaem liegen außer demselben.
10 Hüftarterie.
10' Hüftvene.
p Funiculus vasorum spermaticorum.
q Vas deferens.
11 Hüftnerve.
t Pars cavernosa.

Tafel 7.

Alle Arterien in Verbindung.

(Aus Hallers Icones anatomicae. Fasc. 8, t. 1.)

Knochen.

d' Schlüsselbein.
b' Schulterhöhe.
c' Rabenschnabelfortsatz.
e' Kopf des Oberarms.
f' Speiche.
g' Elle.
1 — 11 Rippen.

Eingeweide.

A Ohrdrüse (Parotis).
B Kieferdrüse.
C Lymphdrüse.

Digitized by Google

D Schilddrüse.
E Schildknorpel.
F Luftröhre.
G Achseldrüsen.
H Nieren.
I Nebennieren.
K Harnleiter.
L Harnblase.
M Mastdarm.
N Leistendrüsen.

Muskeln.

Gesicht.

k Niederzieher des Mundwinkels.
o Kaumuskel.
n Trompetermuskel.
g Großer Jochmuskel.
f Kleiner „
h Heber des Mundwinkels.
e Heber der Oberlippe.
ww Ringmuskel der Augenlieder.
a Stirnmuskel.
ii Ringmuskel des Mundes.
l Viereckiger Kinnmuskel (Abzieher der Unterlippe).

Hals.

m Zungenschildmuskel.
p Kieferzungenmuskel.
q Zweybäuchiger Muskel des Unterkiefers.
a Vorderer Rippenhalter.
a' Mittlerer „
c Langer Halsmuskel.

Rumpf.

w Querer Bauchmuskel.
p Viereckiger Lendenmuskel.

Rechter Arm (oberflächlich).

Zur Schulter.

a Kappenmuskel, zurückgelegt.
e Kleiner Brustmuskel.

Zum Oberarm.

o Großer Brustmuskel, zurückgeschlagen.
l Großer runder Armmuskel.
n Breiter Rückenmuskel.
m Unterschulterblatt-Muskel.
g Deltamuskel.
p Hakenmuskel.

Zum Vorderarm.

q Dreyköpfiger Armmuskel, langer Kopf, q'' innerer, q' äußerer.
u Zweiköpfiger Armmuskel; u' langer Kopf.
v Innerer Armmuskel.
t Langer Aufwender.
w Runder Abwender.

Zur Hand.

d Innerer Ellenmuskel.
f Langer Spannmuskel, f' kurzer, mit dem Band der Handwurzel.
e Innerer Speichenmuskel.

Zu den Fingern.

q Durchbohrter Fingerbeuger.
r Durchbohrender „
n Kurzer Abzieher des Daumens.
u Langer Beuger des „
v Kurzer „ „ „
w Gegensteller „ „
s Spahlmuskeln.
o Abzieher des Ohrfingers.
y Beuger „ „
k Abzieher des Zeigfingers.

Linker Arm (Tiefe).

Zur Schulter.

a Kappenmuskel.

Zum Oberarm.

o Großer Brustmuskel, abgeschnitten.
n Breiter Rückenmuskel, „
m Unterschulterblatt-Muskel.
g Deltamuskel.
p Hakenmuskel, abgeschnitten.

Zum Vorderarm.

au Zweyköpfiger Armmuskel, u'' Sehne desselben.
q Dreyköpfiger Armmuskel, langer Strang, q'' innerer, q' äußerer.
v Innerer Armmuskel, Ansatz.
x Viereckiger Abwender.
s Kurzer Aufweender.
t Langer „

Zur Hand.

d Innerer Ellenmuskel.
e Innerer Speichenmuskel, abgerückt.

Zu den Fingern.

u Langer Daumenbeuger, abgeschnitten.
q Sehnen des durchbohrten und der Spahlmuskeln an allen 4 Fingern.
r Sehnen des durchbohrenden Muskels.
4 Bänder zwischen den Köpfchen der Mittelhandknochen.
k' Abzieher des Zeigfingers.

Die andern Muskeln, wie zwischen den Mittelhandknochen, sind nicht bezeichnet.

Rechter Fuß auf der folgenden Tafel.

Zum Schenkel.

h Innerer Hüftmuskel.
b' Mittlerer Gefäßmuskel.
e Spanner der Schenkelbinde.
l Kamm-Muskel.
m, m', m'' Langer, kurzer, großer Anzieher.

Zum Schienbein.

n Gerader Schenkelmuskel.
p Aeußerer „
q Innerer „
r Schneidermuskel.
s Schlanker Schenkelmuskel.
v Halbhäutiger Muskel.

Zum Fuß.

a Zwillingswaden-Muskel.
b Innwendiger Wadenmuskel.
d Hinterer Schienbeinmuskel.
g Vorderer „

Zu den Zehen.

l Abzieher der großen Zehe.
o Strecker „ „ „
p Durchbohrender Zehenbeuger.
t Langer Beuger der großen Zehe.

Linker Fuß.

Zum Schenkel.

b' Mittlerer Gefäßmuskel.
h Innerer Hüftmuskel.
i Großer Lendenmuskel.
m Großer Anzieher.

Zum Schienbein.

nn Gerader Schenkelmuskel.
q Innerer „
p Aeußerer „
r Schneidermuskel.
v Halbhäutiger Muskel.

Zum Fuß.

a Zwillingswaden-Muskel.
g Vorderer Schienbeinmuskel.
e Langer Wadenbeinmuskel.

Zu den Zehen.

i Langer Zehenstrecker.
o Strecker der großen Zehe

Arterien.

1 Linke Vorkammer.
2 Linke Herzkammer.
3 Aorta.
4,4 Drosselschlagadern (Carotis).
5 Aeußere.
6 Innere.
7 Schlüsselschlagader (A. subclavia).
8,8 Absteigende Aorta.
9 Gabel derselben.
10,10 Hüftarterien (A. iliacae).
11 Innere Hüft- oder Beckenarterie (hypogastrica).
12 Aeußere Hüft- oder Schenkelarterie (cruealis).
13 Kranzarterien, oben aus der Aorta.

Aus der äußern Drosselschlagader (5) kommen:

14 Obere Schilddrüsenarterie (thyreoidea sup.), welche sich mit der linken in 2 Bögen verbindet. — Dann geht ein Zweig zum zweybäuchigen Muskel (q).
15 Schlundarterie (pharyngea).
16 Zungenarterie (lingualis).
17 Gesichtsarterie (facialis); daraus:
18 Unterkinnarterie (submentalis).
19 Kranzarterien der Lippen (coronariae), woraus Zweige zur Mitte und Seite der Nase.
20 Hinterhauptsarterie (occipitalis).
21 Hintere Ohrarterie.
22 Querlaufende Gesichtsarterie (transversa faciei), gibt Zweige zum Kau- und Augeneing-M., und verbindet sich mit der Unteraugenhöhlen-A. (26).
23 Schläfenarterie (temporalis) unter der Ohrdrüse, wo sie sich verzweigt, und dann zum Hinterhaupt geht und zur Stirn (23'').

Der Stamm der äußern Drosselarterie (5) läuft fort als:

24 Innere Kieferarterie (maxillaris int.), woraus Aeste zur Pauke, Hirnhaut, zu den Zähnen beider Kiefer (26), und die Unteraugenhöhlen-A. (26), und endigt als hintere Nieshautarterie.

Aus der inneren Carotis (6) kommt die

27 Augenarterie (ophthalmica), oberer Ast, woraus
28 Thränenarterie (lacrymalis).
29 Ciliararterie (ciliaris).
30 Oberaugenhöhlen-A. (supraorbitalis).
31 Augenliederarterie.
32 Nasenarterie (nasalis).
33 Stirnarterie (frontalis), äußere, 33' innere.

Der Stamm der Carotis geht dann ins Hirn und bildet besonders

Die vorderen Arterien des großen Hirns.

Arme.

Aus der Schlüsselarterie (Subclavia) (7) kommen:

1 Arterien zur Brüse (Thymus) und zum vorderen Mittelfell.
2 Wirbelschlagader (vertebralis), strigt zum kleinen Hirn auf.
3 Kleinere, untere Schilddrüsenarterie.
4 Größere und gewöhnliche untere Schilddrüsenarterie; aus ihr:
5 Die aufsteigende Nackenarterie (cervicalis ascendens), und
6 Die quere Nackenarterie (transversa colli) mit Zweigen zum Kappenmuskel und Schulterblatt (quere Schulterblattarterie, transversa scapulae 7).
8 Arterie zum Rücken des Schulterblatts (dorsalis scapulae).
9 Innere Brustarterie (mammaria int.).
10 Erste Rippenarterie.
10' Zweyte „
14 Dritte „ (hier ein Ast der zweyten; die andern kommen aus der Aorta).

Nun heißt der Stamm der Subclavia

11 Achselarterie (axillaris). Daraus:
12 Aeußere Brustarterie.
13 Unterschulterblatt-Arterie (subscapularis).
14 Kranzarterien des Arms (circumflexae humeri).

Von nun an heißt sie Armarterie und theilt sich in eine tiefe und

15 (oberflächliche) Armarterie (brachialis), welche den Hauptstamm bildet und sich im Ellenbug in 24, 25 und 26 spaltet.
16 Die tiefe (profunda humeri), welche besonders den Muskeln und Knochen Zweige schickt, und gleich oben die hintere Kranzarterie abgibt, schlägt sich nach dem Rücken des Arms herum und kommt 16' hervor unter dem Namen größere Speichencollateral-Arterie (radialis collateralis), verbindet sich (22) mit der zurücklaufenden Speichenarterie (21).
17 Ernährende Arterie des Oberarms, kommt von voriger.
18 Größere Ellencollateral-Arterie (ulnaris collat.), gibt ebenfalls Zweige zu den Muskeln, und verbindet sich (29) mit der zurücklaufenden Ellenarterie (27).
19 Kleinere Speichencollateral-Arterie, verbindet sich gleichfalls (23) mit der zurücklaufenden Speichenarterie (21).
20 Kleinere Ellencollateral-Arterie zu den Muskeln, verbindet sich (28) mit der zurücklaufenden Ellenarterie (27).
21 Zurücklaufende Speichenarterie (recurrens radialis).
22 Verbindung derselben mit der größeren Speichencollateral-Arterie (16).
23 Eine andere Verbindung mit der kleinern Speichencollateral-Arterie (19).
24 Speichenarterie (radialis).
25 Ellenarterie (ulnaris).
26 Zwischenbeinarterie (interossea).
27 Rücklaufende Ellenarterie (recurrens ulnaris).
28 Verbindet sich mit der kleinern Ellencoll.-A. (20).
29 Verbindungszweig mit der größern Ellencollateralarterie (18).
30 Obere, durchbohrende Arterie des Vorderarms (perforans).
31 Speichenast der Zwischenbeinarterie.
32 Ellenast derselben.

Digitized by Google

33 Bogen zwiſchen der Speichen-, Ellen- und Zwiſchenbeinarterie.
34 Rückenaſt der Ellenarterie, läuft auf den Handrücken und zu den Fingern.
35 Handaſt der Ellenarterie, hilft bilden den tiefen Arterienbogen (36) der Hand und den oberflächlichen (37), hier zum Theil weggenommen.
38 Handaſt der Speichenarterie.
39 Rückenaſt der Speichenarterie, kommt wieder (40) in der Handhöhle zum Vorſchein und hilft mit der Ellen-A. (35) den tiefen Handbogen (36) bilden.
41 Daraus kommt der zurücklaufende Aſt der Handwurzel, der ſich in einen Speichen- und Ellenzweig ſcheidet.
Aus jenen Bögen gehen nun zu jedem Finger 2 Zweige, wovon man den inneren den Speichenzweig, den äußeren, nehmlich gegen den Ohrfinger, den Ellenzweig nennt. Eigentlich iſt die Speichenarterie da für den Daumen und Zeigfinger; die Ellenarterie für den Ohr- und Ringfinger; der Mittelfinger erhält gemeinſchaftlich Zweige aus der Mitte.

Rechter Arm, abgelöst.

26 Aſt, welcher den oberflächlichen, inneren Handbogen bildet.
27 Aſt der Ellenarterie zum kleinen Finger.
28 Aſt, verbindet ſich mit dem Rückenbogen der Elle.
29 Oberflächlicher, innerer Handbogen.
30 Arterienbogen des Mittelfingers.
Aus der abſteigenden Aorta (8, 8, 9) kommen:
13 Die Luftröhrenarterien, wovon jedoch auch einige aus der Schlüſſel- oder innern Bruſtarterie kommen.
14 Zwiſchenrippenarterien, gewöhnlich die zehn unteren, hier nur die neun unteren.
15 Obere Zwerchfellarterien.
16 Untere.
17 Eingeweid- oder Bauchartrie (Coeliaca), theilt ſich in die
18 Kranzarterien des Magens, die
19 Leberarterie, und
20 Milzarterie. — Aus der Aorta kommen wieder:
21 Obere Gekrösarterie.
22 Nebennierenarterie.
23 Nierenarterie.
24 Art. spermatica (interna).
25 Lendenarterie, erſte, 25' zweyte.
26 Untere Gekrösarterie.
27 Mittlere Kreuzarterie, iſt die verkümmerte Fortſetzung der Aorta. — Nun ſpaltet ſie ſich auf dem letzten Lendenwirbel in die rechte und linke Hüftarterie (10, 10) und jede wieder in die
innere Hüftarterie (hypogastrica) oder Beckenarterie (11) und in die
äußere Hüft- oder Schenkelarterie (12), A. cruralis.
Aus der Beckenarterie kommen:
1 Hüftbeinarterie (ileolumbalis).
2 Geſäßarterie (glutaea).
3 Güldene Arterie (haemorrhoidalis).
4 A. uterina.
5 A. vesicalis.
6 A. umbilicalis.
7 Hüftloch-Arterie (obturatoria).
8 A. ischiadica.
9 A. pudenda interna.

Tafel 8.

Arterien der untern Theile des Leibes und der Füße.

Die äußere Hüft- oder die Schenkelarterie (12) gibt ab:
1 Untere Bauchdecken-A. (epigastrica) zu den Bauchmuskeln, und daraus die spermatica externa 1'.
2 Unterleibsarterie (abdominalis) zum inneren, ſchiefen und queren Bauchmuskel.
3 A. pudenda externa superior (ad scrotum) 3' inferior. — Sodann tritt ſie auf dem inneren Hüftmuskel aus dem Becken und theilt ſich unfern dem Schenkelhals in die oberflächliche 12 und
4 die tiefe Schenkelarterie (femoralis profunda), woraus die
5 Kranzarterien des Schenkels (circumflexae), äußere, 5' innere.
6 Die durchbohrenden Schenkelarterien, erſte; 6, zweyte; 6'' dritte; 6''' die ernährende Arterie des Schenkels.
Die oberflächliche oder eigentliche Schenkelarterie (12, 12) ſteigt nun bis zur Kniekehle herunter und heißt daſelbſt Kniekehlarterie, woraus
8 die Gelenkarterie ans Kniegelenk und die Muskeln darunter; theilt ſich ſodann in die
9, 9 vordere Schienbeinarterie, und in die
10 hintere (Tibialis antica et postica).
Die vordere geht vorzüglich auf den Rücken des Fußes und gibt ab
11 einen zurücklaufenden Aſt, die
12 innere Knöchelarterie (malleolaris),
13 äußere „
14 Fußwurzelarterie (tarsea), verbindet ſich mit der vorderen Wadenbeinarterie 10 und mit der inneren Sohlenarterie 20 zu einem Bogen, woraus die
15 Zwiſchenknochenarterien (interosseae).
16 Mittelfußarterie (metatarsea). —
Die vordere Schienbeinarterie 9 gibt nun ab
17 Rückenarterie der großen und der Zeigzehe, bohrt ſich ſodann 18 zwiſchen dem erſten und zweyten Mittelfußknochen zur Sohle und bildet die Sohlenarterien.
Die hintere Schienbeinarterie 10 gibt ab:
19 Wadenbeinarterie, welche ſich auswendig bis zur Ferſe weiter verzweigt. — Dann ſteigt ſie (10) zum inneren Knöchel herunter und ſpaltet ſich in die
20 innere Sohlenarterie (plantaris intern.) zur großen und Zeigzehe, und in die
21 äußere Sohlenarterie, welche eigentlich der Stamm der hinteren Schienbeinarterie iſt, mit anderen Bögen bildet, woraus die Gefäße zu den drey äußern Zehen.

Venen. Taf. VII.

1° Rechte Vorkammer.
2° Rechte Herzkammer.
3° Lungenſchlagader.
4° Botalliſcher Gang zwiſchen dieſer und der Aorta.

Tafel 9.

Die oberen Venen des Leibes (nach Loder, Taf. 122).

Knochen.

d Schlüſſelbein, vorn abgeſchnitten.
1—9 Rippen.
25 Letzter Lendenwirbel.
26 Erſter Kreuzwirbel.

Drüſen.

B Kieferdrüſe.
D Schilddrüſe.
F Luftröhre abgeſchnitten
H Nieren.
I Nebennieren.
K Harnleiter.

Muskeln.

o Kaumuskel.
q Zweybäuchiger Kiefermuskel, vorderer Bauch.
b Kopfnicker.
p Kiefer-Zungenbein-Muskel.
n Griffel-Zungenbein-Muskel.
mm Zungenſchild-Muskel, rechter und linker.
v Mittlerer Schlundſchnürer.
i Schulterzungen-Muskel.
k Bruſtzungen-Muskel.
a Kappenmuskel.
c Kleiner Bruſtmuskel.
g Deltamuskel.
m Unterſchulterblatt-Muskel.
n Breiter Rückenmuskel.
o Großer Bruſtmuskel.
p Hakenmuskel.
q Dreykörfiger Armmuskel, langer Strang.
u Zweykörfiger Armmuskel, kurzer Kopf, u' langer.
tt Zwerchfell.
p Viereckiger Lendenmuskel.
ii Großer Lendenmuskel.
h Innerer Hüftmuskel.

Gefäße.

Das Herz beſteht
2 aus der rechten Kammer.
2° aus der linken;
1 ferner aus der rechten Vorkammer,
1° und aus der linken.

Arterien.

Aus der linken Kammer kommt
3° die Aorta, welche einen Bogen bildet, und auf den Wirbeln nach unten ſteigt (8°), ſich am Anfang des Beckens in eine Gabel (9°) theilt, wovon
10° die beiden Hüftadern.
Jede theilt ſich wieder
12° in die äußere Hüft- oder die Schenkelſchlagader,
11° in die innere Hüft- oder Beckenſchlagadee, wovon jene den Armſchlagadeen, dieſe den Kopfſchlagadern entſpricht, mit umgekehrter Entwickelung in Bezug auf die Größe.
Aus dem Bogen der Aorta kommen
7° 7° die Schlüſſelſchlagadern,
4° 4° die Droſſelſchlagadern; alle abgeſchnitten.
Unten aus dem Stamm (8') kommen
17° die Eingeweidarterie (coeliaca),
21° die obere Gekrösarterie,
24° Arterien zu den Reproductions-Organen (Spermaticae),
26° die untere Gekrösarterie.

Venen.

Aus der rechten Herzkammer (2) kommt
3' die Lungenſchlagader, welche ſich theilt
in die rechte und
in die linke.
Aus der rechten Vorkammer (1) kommt
3 die obere Hohlader,
8 die untere.
Die obere Hohlader (3) theilt ſich
in eine rechte und eine linke (7, 7), oder in die gemeinſchaftlichen Schlüſſelvenen.
Jene theilt ſich wieder
4 in Kopf- und Droſſelvenen und
7' in Armvenen.
Aus der rechten Vorkammer gehen ab:
13 die große Kranzvene,
13' die kleine.
Aus dem Stamm der obern Hohlader:
14 die unpaare Ader, welche

Digitized by Google

14′ die 10 unteren Rippenvenen aufnimmt.
9 Die innere Brustvene, woraus kommen die vordere Herzbeutelvene, und die obere Zwerchfellvene.
10 Die zwey oberen Rippenvenen.
Noch Venen zum Brustfell, zur Brüse (1) und zu der Luftröhre.
Die Kopfvenen theilen sich
4 in die innere Drosselader,
5 in die äußere
und in die hintere oder Vertebralvene.

Die innere Drosselader (4) gibt ab 19 einen Zweig nach vorn zu den Zungenbein-Muskeln, nach hinten zum Kopfnicker, dann einen Zweig, woraus
14 die obere Schilddrüsenvene,
15′ Kehlkopfvene,
15 Schlundvene, darauf die Gesichtsvene, welche sich theilt
17 in die vordere Gesichtsvene.
23 in die hintere.

Die vordere 17 gibt ab Zweige zum Kehlkopf,
18 die Unterkinnvene (V. submentalis),
18′ zu den Drüsen des Unterkiefers und unter die Zunge,
18″ zu den Mandeln (V. tonsillaris),
18‴ zum Gaumen, zwei Zweige (V. palatinae),
17 steigt dann auswendig über den Winkel des Unterkiefers herauf und heißt daselbst äußere Kiefervene oder Winkelvene (V. angularis), auch besonders vordere Gesichtsvene, verzweigt sich zur Oberlippe und Nase in die Augenhöhle, wo sie sich mit einem Zweig der Hirnvenen verbindet und endlich
zur Stirn geht, Stirnblutader.

Die hintere Gesichtsvene (23) geht über die Ohrspeicheldrüse herauf, und gibt ab nach hinten:
25′ die obere Ohrvene; nach vorn:
die tiefen Schläfenvenen,
steigt dann nach oben und bildet die oberflächlichen Schläfenvenen.

Darauf schickt noch die innere Drosselader ab 16 die Zungenvene, woraus die Froschader; und geht dann durch das Drosselloch neben dem Gelenkkopf des Hinterhauptbeins zum Hirn.

Die äußere Drosselvene (5) rechts gibt ab nach außen:
6 die quere Schulterblattader,
5′ die quere Nackenader; nach vorn:
8 einen Querast, der sich manchmal, wie hier, mit dem der andern Seite verbindet, und ein oberflächliches Geflecht unter dem breiten Halsmuskel bildet. Daraus kommen:
1 Venen zur Brüse,
4′ die untere, oberflächliche Schilddrüsenvene, ein Verbindungsast 4″ daraus mit der vorderen, äußeren Drosselader (5) und ein Zweig 16′ zu den Zungenmuskeln. Dann steigt sie herauf und bildet die oberflächlichen Hinterhauptsvenen, auch wohl die hinteren Gesichtsvenen.
7 Die Armader heißt anfangs Schlüsselvene; ist sie zwischen der oberen Rippe und dem Schlüsselbein heraus, so heißt sie
11 Achselader, welche sich in drei Stämme theilt, in einen tiefen und zwei oberflächliche.
16 Die Armader (V. brachialis) ist im Grunde die Fortsetzung des Stammes, läuft in der Tiefe an der innern Seite des Arms, theilt sich an der Speiche und Elle in die tiefe Speichen-, Ellen- und Zwischenknochenader, wovon diese dem Mittelfinger, jene dem Ring- und Ohrfinger und die erste dem Daumen und Zeigfinger bestimmt ist.
Die beiden oberflächlichen laufen auf der inneren Seite des Arms unmittelbar unter der Haut, schicken aber eine Menge Verzweigungen um den ganzen Arm herum, welche bläulich durchscheinen.
15 Die innere Hautader oder Königsader (Basilica) läuft hinten am innern Rande des Arms herunter, theilt sich im Ellenbug in zwey Hauptzweige für die Speiche und Elle (24 u. 25), welche sich in der hohlen Hand endlich zu den 5 Fingern begeben.
18 die äußere Hautader oder die Hauptader (V. cephalica) läuft vorn am Daumenrande des Arms herunter, begibt sich unter dem Ellenbug auf die äußere Seite, und scheidet sich ebenfalls in zwey Aeste, welche sich endlich auf dem Rücken der Hand an die 5 Finger begeben.
Vorher gibt die Achselader ab nach unten:
12 die drei äußeren Brustadern; nach oben:
6 die tiefe Nackenvene.

Die linke obere Hohlader (7) ist länger als die rechte und heißt auch schon Schlüsselader. Sie gibt ab:
Einen Zweig zum Mittelfell, zum Herzbeutel, die linke, obere Zwerchfellvene, die linke Vene zur Brüse (Thymus).
9 die innere Brustader, und zur Luftröhre und zum Schlund; nach oben:
3′ die unterste rechte und
3″ linke Schilddrüsenvene.

Dann theilt sie sich, wie die rechte, in die Kopf- und Armadern, und zwar in
4 die innere Drosselader;
5, 5 die äußeren und
7′ die eigentliche Schlüsselader.
Die untere Hohlader 8 gibt unter dem Zwerchfell ab die
16 untere Zwerchfellsvene,
17 Lebervenen,
22 zur Nebenniere,
23 zur Niere (V. renalis),
24 Vena spermatica.

Dann theilt sie sich in die Hüftgabel 10, 10 (V. iliacae), welche abgibt die
27 mittlere Kreuzvene, und sich dann theilt in die
12 äußere Hüft- oder Schenkelvene (V. cruralis), und
11 innere Hüft- oder Becken-Vene (V. hypogastrica.

Tafel 10.

Armvenen (nach Loder, Taf. 129).

Fig. 1. Oberflächliche Venen inwendig am Arm (Vena basilica).

g Deltamuskel.
o Großer Brustmuskel, zurückgeschlagen.
Die anderen Muskeln schimmern durch die Sehnenscheide, welche den ganzen Arm umgibt.
q Dreiköpfiger Muskel, langer Kopf, q″ innerer.
t Langer Aufwender.
u Zweiköpfiger Armmuskel, kurzer Kopf, u′ langer.
v Innerer Armmuskel.
w Runder Abwender.
dd Innerer Ellenmuskel.
eee Innerer Speichenmuskel.
ff Langer Spannmuskel der Hand.
f Kurzer. „ „ „
m Langer Abzieher des Daumens.
n Kurzer „ „ „
q Durchbohrter Fingerbeuger.
r Durchbohrender „
v Kurzer Beuger des Daumens.
2′ Sehnige Ausbreitung der Hand.
3′ Inneres Band der Handwurzel.

Venen.

18 Die Hauptvene (V. cephalica) gibt ab:
2 einen Zweig zum Deltamuskel,
4, 4 einen Zweig zur inneren Fläche des Arms, verbindet sich (4′) mit der Armvene,
3, 3, 3 Zweige zur äußeren Fläche des Arms,
5 „ „ zum innern Armmuskel,
7 „ „ „ Rücken des Ellenbogens.
Sodann verbindet sie sich im Bug 8 mit der Mittelader der Königsader 8′, und theilt sich in drei Aeste:
9 Aeußere Ellenvene, schlägt sich gleich auf den Rücken der Hand.
10 Aeußere Speichenaene (V. radialis ext.). Diese hält man für die Fortsetzung der Hauptvene.
11 Oberflächliche innere Speichenaene (V. rad. int.). Aus 10 kommen:
12, 12 Zweige, wodurch die äußere und innere Speichenvene verbunden werden.
13 Zweig zum oberflächlichen Rückennetz.
14 Hauptader des Daumens, geht auf dessen Rücken.
15′ Oberflächliches Daumennetz.
Die oberflächliche innere Speichenaene (11) bildet verschiedene Verbindungen, und geht endlich ins Netz (16′) der Handwurzel und der Hand (17′), wahrscheinlich dem Mittelfinger bestimmt. —
15 Die Königsader (Basilica), hieß ehemals am rechten Arm Leberader, nach einer besonderen Vorstellung der Alten von ihrem Verhältniß zur Leber, am linken Milzader. Sie gibt ab:
1′ eine tiefe Vene zum dreyköpfigen Armmuskel, verbindet sich mit der Armvene
2′ zum inneren Armmuskel; — theilt sich im Bug nach innen in die
8′ Mittelvene, woran man Blut zu lassen pflegt, und welche sich mit der Hauptader verbindet, welche ihren Namen aus einer ebenfalls vermutheten Verwandtschaft mit dem Kopfe erhalten hat; — ferner nach außen in einen starken Ast, der wieder in drey zerfällt:
9′ Fortsetzung der Königsader, geht zum Handnetz vor dem kleinen Finger.
10′ Oberflächliche, innere Ellenvene, scheint vorzüglich dem Ringfinger bestimmt, und gibt
12′ einen Verbindungsast zur tiefen, inneren Ellenvene.
11′ Der dritte Ast heißt nun Verbindungsast zwischen der Ellenvene (10′) und beiden Speichenvenen (10 und 11), scheint aber ebenfalls dem Mittelfinger bestimmt zu seyn, nehmlich seinem äußeren Rande.

Fig. 2. Oberflächliche Venen auswendig am rechten Arme (V. cephalica).

1—6 Obere Rippen.
d Schlüsselbein.
a kleiner Brustmuskel.
ff Großer Sägmuskel.
g Deltamuskel.
n Breiter Rückenmuskel.
o großer Brustmuskel.
p Hakenmuskel.
q′ Aeußerer Kopf des dreyköpfigen Muskels.
t Langer Aufwender.
u Zweyköpfige Armmuskel.
v Innerer Armmuskel.
a Langer, äußerer Speichenmuskel.
b Kurzer, „ „
c Aeußerer Ellenmuskel.
g Gemeinschaftlicher Strecker.
1 Rückenband der Handwurzel.

Venen.

7 Rechter Ast der Hohlader, sonst Drosselader der Brust.
4 Innere Drosselader (des Halses).
5 Aeußere Drosselader.
7′ Schlüsselader.
11 Achselader. Sie theilt sich in die
16 große Armaene und in die zwey oberflächlichen:
15 Königsvene (Basilica) zur Handhöhle, und
18 Hauptvene (Cephalica) zum Handrücken.
Aus der Achsel-Ader kommen kleinere Zweige, die

Digitized by Google

12, 12 große äußere Brustvene zum großen Brustmuskel, durchschnitten.
12, kleine, zum kleinen Brustmuskel.
13 Unterschulterblatt-Vene.
Aus der Armvene kommt
14 Kranzvene des Oberarms, und jene tritt dann zwischen die Muskeln.
Die Königsader (15) gibt ab einen
15' Zweig zum zweyköpfigen Armmuskel, verbindet sich mit der tiefen Armvene, — theilt sich sodann im Bug in zwey Aeste:
9' einen äußern Ast, und in die
8' Mittelader (V. mediana), welche sich mit der Hauptvene verbindet. —
Die Hauptvene 18 läuft zwischen dem Delta und großen Brustmuskel herunter und gibt ab:
1 Zweig zu dem letzteren Muskel.
2 „ „ ersteren.
333 Zweige zur Haut nach außen.
44 „ „ „ „ innen.
5 „ unter dem inneren Armmuskel zur großen Speichencollateral-Vene
6 Zweig zur Zwischenbein-Vene.
7 „ „ Haut und zur äußeren Ellenbogenvene.
Im Bug erhält sie die Mittelvene von der Königsader, theilt sich sodann in drey Aeste:
10 äußere Speichenvene oder kleine Hauptader.
9 Aeußere Ellenvene (V. ulnaris ext.).
11 Oberflächliche, innere Speichenvene.
Die erste geht zum Daumen und Zeigfinger, gibt mehrere Zweige ab und darunter
13 einen Zweig, der mit dem oberflächlichen Rückennetz der Handwurzel und dem Rückenast der inneren Zwischenbeinvene in Verbindung steht; — theilt sich dann
14 in die Hauptvene des Daumens, und
14' in einen Verbindungszweig mit der äußeren Ellenvene (9); aus beiden gehen 14'' Zweige zur Zwischenbeinvene und 14''' zum oberflächlichen Rückennetz der Handwurzel.
Aus der Hauptvene des Daumens (14) kommen
15'' Venen zum tiefen Rückennetz; theilt sich dann in die
16 Speichenrückenvene des Daumens und
16' die Ellenrückenvene desselben, welche mit einander das Rückennetz (17) des Daumens bilden.
Aus der Ellenrückenvene geht ein Zweig auf die Mitte der Hand, und bildet, mit der V. salvatella den Rückenbogen (18'') derselben, woraus Zweige kommen zum Zeig- und Mittelfinger.
Die äußere Ellenvene (9) gibt viele Hautzweige ab zum Arm und zum Handwurzelnetz,
19 steht mit dem tiefen Rückennetz der Handwurzel in Verbindung.
20 ist die V. salvatella, welche sich zu den drey äußeren Fingern verzweigt.
21 Ellenrückenvene des Ohrfingers.
22 Speichenrückenvene desselben.
23 Rückennetz derselben.

Fig. 3. Tiefe Armvenen auf der inneren Seite des rechten Arms (V. brachialis).

Knochen.

a obrer Rand des Schulterblatts; a' äußerer.
c Rabenschnabel.
d Schlüsselbein, vorn abgeschnitten.
e Oberarm.
f Cubitalmembran des Oberarms.
g „ „ der Handwurzel.

Muskeln.

a' kleiner Brustmuskel.
m Unterschulterblattmuskel.
n Breiter Rückenmuskel, zurückgeschlagen.
o Großer Brustmuskel, „
p Hakenmuskel.
q Dreyköpfiger Muskel, langer Kopf, q'' innerer.
t Langer Auswender.
u Zweyköpfiger Armmuskel, kurzer Kopf, u' langer.
w runder Abwender, durchschnitten; w' unterer Ansatz.
x Viereckiger Abwender.
c Aeußerer Ellenmuskel.
n Kurzer Abzieher des Daumens.
o Abzieher des Ohrfingers.
r Durchbohrender Fingerbeuger.
s Wurmmuskeln.
u Langer Beuger des Daumens.
v Kurzer „ „ „
w Gegensteller.
x Anzieher des Daumens.
y Beuger des Ohrfingers.

Arterien.

11° Achselarterie.
12° Aeußere Brustarterie.
13° Unterschulter-Arterie.
14° Kranzarterie des Oberarms.
15' Armarterie (Brachialis), durchschnitten.
16', 16° Tiefe Armarterie (Profunda humeri).
18° Größere Ellencollateral-Arterie.
24° Speichenarterie.
25° Ellenarterie.
26° Zwischenbein-Arterie.
28° Verbindungszweig der rücklaufenden Ellenarterie mit der kleineren Ellencollateral-Arterie.

Venen.

11, 11 Achselvene.
18, 18 Hauptvene, ausgeschnitten; 10 äußere Speichenvene als Fortsetzung derselben.
12 Große Brustvene.
12' Kleine „
13 Unterschulterblatt-Vene; gibt ab:
13' Aeste unter das Schulterblatt,
13'' zwey Kranzvenen des Schulterblatts,
13''' zum großen Sägmuskel,
13'''' zum breiten Rückenmuskel. Sodann läuft ein Ast unter dem Raben
1 tiefe Armvene (Profunda humeri) herunter, gibt Aeste 1' an den breiten Rückenmuskel, wird dann 21 doppelt; mündet 20 mit der großen Armvene 16 zusammen, und gibt einen Ast an den langen Kopf des Armstreckers; schlägt sich dann, hier nicht sichtbar, in Begleitung der tiefen Armarterie 16° an dem Armbein nach außen, und fließt am Ellenhöcker mit der zurücklaufenden Speichenvene zusammen.
15 Königsader, 15' abgeschnitten, gibt ab:
1' einen Zweig zum großen, runden Armmuskel.
2 Zweig zum dreyköpfigen Muskel.
3 Zweig zur Ellencollateral-Vene (18'), gibt auch 4 einen zur kleinen Armvene.
5 Zweig zur kleinen Armvene.
18'' Zweyte Ellencollateralvene.
6 Zweig zur zurücklaufenden Ellenvene.
27 Zurücklaufende Ellenvene, gibt Zweige zum runden Abwender.
8 Mittelvene.
16 Die kleine Armvene, verbindet sich (5) mit der Königsader, und läuft herunter bis zur
25 inneren, tiefen Ellenvene (doppelt), welche dem kleinen und Ringfinger bestimmt sind; aus ihr
27 die zurücklaufende Ellenvene.
7 Die ernährende Vene der Elle; ferner
12 ein Ast zum Handrücken; verbindet sich mit der oberflächlichen inneren Ellenvene; ferner
13 innere Hohlast (ramus volaris), woraus Zweige zum oberflächlichen Venenbogen der Hand, und endlich zum kleinen und Ringfinger gehen; endlich
14 ein Verbindungsast mit der Zwischenbeinvene (26).
16 Armvene (große), gibt ab die
14 vordere Kranzvene des Oberarms.
20 eine Verbindung mit der tiefen Armvene (21).
22 Zweige zum zweyköpfigen Muskel.
23 Verbindungszweig mit der Hauptader, abgeschn.
Der Stamm theilt sich endlich in die
24 innere, tiefe Speichenvene, doppelt, zum Daumen und Zeigfinger, geben an der Handwurzel einen Rückenast (12') ab, bilden sodann das oberflächliche Handnetz u. s. w., geben auch einen Verbindungszweig (14') zur Zwischenbeinvene (26) welcher aber vielmehr daher kommt.
26 Innere Zwischenbeinvene, doppelt, ist eine Theilung der inneren, tiefen Ellenvene. Sie gibt ab:
7' einen Ernährungszweig zur Speiche.
Aus dem Handnetz kommen die Venen zu den Fingern, wie die Abbildung zeigt.

Tafel II.

Saugadern (nach Cruikshank).

Die Saugadern sind hell, die Blutgefäße dunkel, die Venen längs-, die Arterien ringsgestreift.

Fig 1. Saugoderstämme, inwendig auf der Rückseite der Bauch- und Brusthöhle, alle Eingeweide herausgenommen; Hals, Arme und Füße abgeschnitten.

Knochen.

6—8 Drey untere Halswirbel.
9—19 Eilf obere Rückenwirbel.
25 Letzter oder fünfter Lendenwirbel.
1—12 Rippen.
d Schlüsselbein, abgeschnitten.

Muskeln.

Schulter.

A Kappenmuskel.
B Schulterheber.
E Kleiner Brustmuskel, abgeschnitten.

Oberarm.

G Deltamuskel.
N Breiter Rückenmuskel.
O Großer Brustmuskel, abgeschnitten.
P Hakenmuskel.

Vorderarm.

Q Langer Kopf des dreyköpfigen Muskels.
U Zweyköpfiger Armmuskel.

Rumpf.

P Viereckiger Lendenmuskel.
W Querer Bauchmuskel.

Fuß.

H Innerer Hüftmuskel.
I Großer Lendenmuskel.

Arterien.

a Schlüsselschlagader.
b Achselschlagader.
c Rippenschlagader aus der Aorta.
d Erste Lendenschlagader, abgeschnitten.
e Dritte Lendenschlagader, zum Rande des Hüftbeins.
ff Fünfte Lendenschlagader, zum inneren Hüftmuskel und zu den Bauchmuskeln.

Venen.

g Rechter und linker Ast der oberen Hohlader.
h Innere Drosselvene.
i Aeußere Drosselvene.
k Wirbelvene.
l Schlüsselvene.
m Linke, quere Schulterblatt-Vene.
u Kleine oder äußere Armvene.
o Große oder innere „
p Rechte Hauptvene (Cephalica).
q Rechte Achselvene.
r Unpaare Vene rechts, abgeschnitten.
s „ „ links, heißt gewöhnlich obere Rippenvene; beide sammeln das Blut von allen Rippen und verbinden sich oft mit einander.

Saugadern.

1, 1, t Milchbrustgang, der sich in die linke, obere Hohlader zwischen der Drossel- und Schlüsselader einsenkt. Er ist im Grunde ein dritter Ast dieses Stamms; sammelt den Milchsaft aus den Gekrösdrüsen, welche hier nicht angezeigt sind, ferner aus den meisten Drüsen der Brusthöhle, der Lenden, des Kreuzbeins, Hüft-

Digitized by Google

beins und der Füße. Sie bedürfen keiner Bezifferung.
2 Saugadern und Drüsen von der linken Seite des Kopfs und Halses, welche sich mit dem Milchbrustgang in die Vene ergießen.
3 Ein kleiner Saugaderstamm, welcher die Saugadern vom Arm aufnimmt und in die Schlüsselvene mündet.
4 Der rechte Stamm der Lymphgefäße, mündet ebenfalls zwischen der Drossel- und Schlüsselvene, und besteht eigentlich aus zwey Stämmen, wovon der größte sich in den Arm verzweigt, der kleinere an die oberen Theile der Brust. Sie scheinen daher eine Verbindung vom eigentlichen Milchbrustgang (1) und dem Armstamm (3) zu seyn.
5 Stamm, welcher sich nach dem Hals und Kopf verzweigt; mündet zwischen der inneren und äußeren Drosselader für sich allein, da der auf der linken Seite sich noch mit dem Milchbrustgang verbindet.
6 Die Lymphgefäße von den rechten Rippen vereinigen sich in den Drüsen (7), und gehen in den linken Milchbrustgang.

Fig. 2. Lymphgefäße des Kopfes und Halses von der rechten Seite.

Knochen.

Jochbein und rechte Hälfte des Unterkiefers weggenommen.

A Aeußerer Augenhöhlenrand des Stirnbeins, durchsägt.
B Rechte Stirnhöhle.
C Jochfortsatz des Schläfenbeins, durchsägt.
D Unterkiefer, vorn durchsägt.
E Linker Schneidzahn.
F Vier obere Rippen.
G Schulterblatt.
H Hakenfortsatz.
I Zunge.
K Zungenbein.
L Schilddrüse.

Muskeln.

Kopf.

a Aeußerer, b Unterer } Augenmuskel.
c Unterer, schiefer Augenmuskel.
A' Stirnmuskel.
B' Hinterhauptsmuskel.
C' Zusammendrücker der Nase.
D' Aufheber der Oberlippe und des Nasenflügels.
I' Ringmuskel der Lippen.
Q' Kinnzungenbein-Muskel.
R' Kinnzungenmuskel.

Hals.

C'' Bauchmuskel des Kopfs, zurückgeschlagen.
D'' Zweybäuchiger Nackenmuskel.
D''' Langer Halsmuskel.

Schulter.

A'' Kappenmuskel.
B'' Schulterheber.

Arm.

G' Deltamuskel.

Arterien.

1 Lungenschlagader.
2 Aorta.
3 Rechte Schlüsselschlagader.
4 Drosselschlagader.
5 Untere Schilddrüsen-Arterie.
6 Obere „
7 Zungenarterie.
8 Hinterhauptsarterie.
9 Innere Kieferarterie.
10 Schläfenarterie.

Venen.

11 Obere Hohlader.
12 Linker Stamm derselben.
13 Zwey Schilddrüsen-Venen.
14 Rechter Stamm der Hohlader.
15 Wiebelvene.
16 Innere Drosselvene.
17 Äußere Drosselvene, zurückgelegt.
18 Oberflächliche Schläfenvene.
19 Oberflächliche Hinterhaupts-Venen.
20 Achselvene.
21 — 23 Armvenen.

Saugadern.

24 Der kleine Brustgang, welcher vorzüglich aus den Halsdrüsen entsteht, mithin die Lymphgefäße der rechten Seite des Kopfes in sich aufnimmt und zwischen der Drossel- und Schlüsselvene sich einsenkt.
25 Ein anderer Lymphgefäßstamm vom Achselgeflecht, der in die Schlüsselvene geht; er führt also die Lymphe des rechten Arms in das Blut.
26 Lymphgefäße und Drüsen im Innern der Brust, vom Herzbeutel und Mittelfell, münden in die rechte Schlüsselvene und entsprechen also eigentlich dem linken Milchbrustgang. Was man daher auf der rechten Seite den kleinen Brustgang nennt, entspricht dem Halsstamm der linken Seite.

Fig. 3. Eine Saugader mit Quecksilber angefüllt, vom Schienbein, zeigt Anschwellungen, wo Klappen sind.
F. 4. Ein Saugaderstamm vom Schenkel, der Länge nach aufgeschnitten und vergrößert, um die Klappen a zu zeigen.
F. 5. Eine Drüse mit Quecksilber eingespritzt; besteht aus verschlungenen Gefäßen mit einem Einführungs- und einem Ausführungsstamm.
F. 6. Eine Drüse aus der Leistengegend, mit Quecksilber angefüllt, besteht aus Zellen, hat 5 Einführungsgefäße a, und drey Ausführungsgefäße b.
F. 7. Eine Drüse von der Oberfläche des Zwerchfells, eingespritzt, besteht aus verschlungenen Zweigen mit 2 Einführungs- (a) und einem Ausführungsstamm (b).
F. 8. Eine ebenfalls aus Zellen bestehende Drüse.
F. 9. Drüse, nur zum Theil mit Quecksilber eingespritzt und vergrößert, zeigt deutlich den zelligen Bau.

Tafel 12.

Seh- und Hör-Organe.

Fig. 1. Kopf.

Zeigt die Sinnorgane, die Hirnwindungen und die Gesichtsmuskeln. Die Hirnschale ist zur Hälfte weggenommen, so wie die Haut von der linken Seite des Gesichts und des Halses.

AA Windungen des Hirns, mit der gefäßreichen, weichen Hirnhaut überzogen.
a Stirnhaut.
b Stirnbein, durchschnitten.
c Jochbein.
d Gelenk des Unterkiefers.

Muskeln.

e Aufheber der Oberlippe.
g Großer Jochmuskel.
h Aufheber des Mundwinkels.
i Mundschließer.
k Niederzieher des Mundwinkels.
l Viereckiger Kinnmuskel.
n Trompetermuskel.
o Kaumuskel (Masseter).
p Schläfenmuskel.
u Vorderes Ohrband.
w Augenschließer.
x Unterer schiefer Augenmuskel.
y Aufheber des Augenliedes.

---

b' Kopfnicker.
i' Schulterzungen-Muskel.
k' Brustzungen-Muskel.
l' Schildzungenbein-Muskel.
m' Schilddrüse mit ihrer oberen Arterie.
n' Lymphdrüsen.

Gefäße.

1 Aeußere Kiefer- oder Gesichtsarterie.
2 Vordere Kaumuskel-Arterie.

3 Untere Lippenarterie.
4 Obere Lippenarterie.
5, 5 Aeußere Nasenarterie, welche
6 mit der Augenarterie zusammenfließt.
7 Obere Augenliedarterie.
8 Untere Augenliedarterie.
9 Schläfenarterie.
10 Aeste der queren Gesichtsarterie.

Auge.

11 Thränendrüsen.
12 Ihre Mündungen.
13 Thränenwarze.
14 Thränenpunkte.
15 Thränensack.

Ohr.

abcd Ohrleiste.
d Ohrläppchen.
efgh Gegenleiste.
l Obreck oder Bock.
k Gegeneck oder Gegenbock.
i Ohrgang.

Nase.

a Nasenwurzel.
b Nasenspitze.
c Nasenflügel.
d Linker oberer oder dreyeckiger Nasenknorpel.
e Linker unterer oder flügelförmiger Nasenknorpel.

Mund.

16 Unterlippe, von der Haut entblößt, mit den Lippendrüsen.
4 Schneidzähne und 1 Eckzahn.
17 Ohrspeicheldrüse (Parotis).
18 Speichelgang.
19 Backendrüsen.
20 Unterkiefer-Speicheldrüse.

Fig 2. Linke Augenhöhle, seitwärts geöffnet.

a Stirnbein, durchschnitten.
b Jochbein, desgleichen.
c Flügelfortsatz des Keilbeins.
d Augapfel.
e Knorpel des oberen Augenliedes.
f Knorpel des unteren Augenliedes.
gg Verbindungshaut des Auges (Conjunctiva).
h Borste im oberen Thränenpunct.
i Borste im unteren Thränenpunct.
k Thränenwarze.
ll Thränendrüsen, vorn mit ihren Mündungen, worinn kurze Borsten.

Muskeln.

m Aufheber des oberen Augenliedes.
n Oberer gerader Augenmuskel.
o Aeußerer gerader Augenmuskel, abgeschnitten.
p Unterer gerader Augenmuskel.
q Unterer schiefer Augenmuskel.

Arterien.

rr Augenarterie (Ophthalmica).
ss Thränenarterie.
t Hintere Ciliararterien (die dunkeln Linien).

Nerven.

1 Sehnerve.
2 Dritter Hirnnerve. (Oculo-motorius).
3 Dessen oberer Ast.
4 Dessen unterer Ast, geht zum untern schiefen Augenmuskel q; der mittlere Zweig geht zum untern geraden Augenmuskel p.
5 Der Ciliarknoten, woraus die Ciliarnerven kommen.
6 Vierter Hirnnerve (Nervus trochlearis).
7 7 Sechster Hirnnerve (Nervus abducens).

Digitized by Google

8 Fünfter oder dreytheiliger Hirnnerve, bildet einen Knoten, aus dem drey Aeste kommen.
9 Erster oder Augenast.
10 Stirnnerve.
11 Thränennerve.
12 Augennasennerve (naso-ciliaris).
13 Zweyter Ast des 5ten Nerven.
14 Dessen Zweig zur Wangenhaut.
15 Dritter Ast des 5ten Nerven.

Fig. 3. Auge von einem Ochsen, Horn- und harte Augenhaut weggenommen, um die Gefäß- und Regenbogenhaut zu zeigen.

a Sehnerve.
b Zurückgeschlagene harte Augenhaut.
ccc Gefäßhaut.
dccd Regenbogenhaut (Iris).
dd Ciliarring.
f Sehloch.
1, 1 Kurze Ciliararterien.
2, 2 Die zwey langen Ciliararterien.
3 Vordere Ciliararterien, abgeschnitten, bilden mit den vorigen den großen Gefäßkreis der Regenbogenhaut, woraus
4 die Arterien der Regenbogenhaut kommen.
5 Kleiner Gefäßkreis. Durch die Anfüllung dieser Arterien mit Blut werden sie grad, und dadurch das Loch verengt; durch die Entleerung werden sie geschlängelt, und dadurch das Sehloch erweitert.

Fig. 4. Netzhaut eines menschlichen Auges um den Glaskörper.

a Sehnerve.
bcc Netzhaut, endigt bei cc.
d Strahlen-Blättchen (Zonula ciliaris) des Glaskörpers.
e Crystallinse in ihrer Capsel.
f Centralloch der Netzhaut, von einem gelben Saum umgeben; ist das Ueberbleibsel der früher gespaltenen Netzhaut.

Fig. 5. Linkes Auge des Menschen, senkrecht von vorn nach hinten durchschnitten, Augenlieder geschlossen.

aabb Obere Decke der Augenhöhle, vom Stirnbein gebildet.
bb Der Theil unter dem Hirn.
bc Das Stück vom Keilbein.
d Große Zelle im Stirnbein.
e Kleine Zellen.
fc Harte Hirnhaut.
gh Boden der Augenhöhle, vom Oberkiefer gebildet.
i Keilbeinflügel, welcher mit c das Loch für den Sehnerven bilden hilft.
hi Spalte der Augenhöhle.
k Stirnhaut.
l Stirnmuskel.
m Beinhaut des Stirnbeins.
n Fett.
o Augenbraue.
o' Runzler der Augenbraue, durchschnitten.
p Stirnvene.
q Stirnarterie.
r Augenwimpern.
t Knorpel im oberen Augenlied.
u Knorpel im unteren Augenlied.
v Schließmuskel der Augenlieder.
wxy Bindhaut des oberen Augenlieds und des unteren, x wo sie sich umschlägt.
1 Aufheber des oberen Augenlieds.
2 Oberer gerader Augenmuskel.
3 Unterer " "
4 Sehne des oberen schiefen Augenmuskels.
5 Unterer schiefer Augenmuskel.
6 — 9 Sehnerve.
6 Eintritt durch das Loch im vordern Keilbeinflügel.
7 Gefäßhaut des Sehnerven.
8 Scheide desselben, welche von der Hirnhaut herkommt; an dieser Stelle durchschnitten.
9 Sehnerve ganz; 10 längs durchschnitten, zeigt die Centralarterie.
11 Durchschnitt der Augenschlagader.
12 Augenvene.
13 Erster Ast des fünften Paars.
14 Augennerve.
15 Größter Queerdurchmesser.
16, 17 Harte Augenhaut (Sclerotis).
17, 17 Hornhaut (Cornea).
18, 18 Schwarzes Pigment.
19 — 22 Gefäßhaut (Choroidea).
20 — 22 Regenbogenhaut; 21 Ciliarkörper.
23, 24 Netzhaut (Retina).
25 Linse.
26 Der ganze Raum dahinter, ist mit dem Glaskörper ausgefüllt.
27 Vordere, 28 hintere Augenkammer.

Fig. 6. Ohr.

Linkes Schläfenbein eines Kindes, von innen, zeigt die Gehörknöchel in der Paukenhöhle.

a Schuppentheil des Schläfenbeines.
b Jochfortsatz.
c Paukenring.
d Paukenfell.
1 Hammer.
2 Amboß.
3 Steigbügel, vom Tritt gesehen.

Fig. 7. Gehörknöchel, einzeln, vergrößert.

1 Hammer.
a Kopf desselben.
b Hals.
c Griff.
d Kurzer Fortsatz.
e Langer Fortsatz.
2 Amboß.
a Körper.
b Gelenkhöhle zur Aufnahme des Kopfes des Hammers.
c Kurzer Fortsatz.
d Langer Fortsatz.
e Linsenbein, nur als ein Knöpfchen des Amboßes.
3 Steigbügel.
a Köpfchen, durch das Linsenbein mit dem Amboß verbunden.
b Schenkel.
c Tritt, ringförmig, durch eine Haut verschlossen.

Fig. 8. Inneres Ohr, der Länge nach geöffnet, so daß man die innere Wand sieht.

A Hinterhauptsbein von innen.
B Warzenbein.
CD Felsenbein, durchschnitten.
E Griffelfortsatz.
n — k Ohrmuschel, wie in Fig. 1.
il Aeußerer Gehörgang.
m Paukenfell.
mn Ohrtrompete, offenbar eine Fortsetzung des äußern Gehörgangs in den Mund, wie das Kiemenloch.
o Körper des Amboßes.
p Kopf des Hammers.
q Aeußerer Hammermuskel.
r Paukenfellspannee.
s Oberer oder vorderer Bogengang.
t Unterer oder hinterer Bogengang.
u Aeußerer Bogengang.
v Schnecke, ausgeschnitten.
w Innerer Gehörgang, worinn der Hörnerve.
1 Gesichtsnerve.
2 Felsennerve oder der oberflächliche Zweig des vidianischen Nerven.
3 Nervenfaden zum Paukenfellspanner.
4 Paukenfaite.
5 Hirnschlagader (Carotis cerebralis).

Fig. 9. Ohrknochen, durchschnitten, um die Nerven zu zeigen.

Knochen.

A Oberkiefer, hinterer Theil.
B Körper des Keilbeins.
C Großer Flügel desselben.
D Hinterer Sattelfortsatz des Keilbeins.
E Flügelfortsatz desselben.
F Warzenbein, durchsägt.
G Felsenbein, dergleichen.
H Griffelfortsatz.

Ohr.

n Aeußerer Gehörgang, auswärts senkrecht durchschnitten, einwärts geöffnet, um die Paukenhöhle zu zeigen.
b Oberer Theil des Paukenfells.
cc Trompete.
d Hammer.
e Amboß.
f Paukenfellspanner.
g Paukenfell-Erschlaffer.
h Muskel des Steigbügels.
i Vorhof geöffnet, oberer oder vorderer Bogengang weggenommen.
k Aeußerer Bogengang.
l Hinterer oder unterer Bogengang.
m Schnecke, geöffnet.

Nerven.

1 Zweige vom ersten Halsknoten des sympathischen Nerven, welche ein Netz um die Hirnschlagader bilden, und sich mit dem vidianischen Nerven verbinden.
2 Zweige desselben, die sich mit dem sechsten Hirnnerven (3, 3) verbinden.
4, 4 Zweige vom zweyten Ast des fünften oder dreytheiligen Nerven.
5 Unterer Zahnhöhlen-Nerve, abgeschnitten.
6 Gaumen-Nerve.
7 Vidianischer Nerve im vidianischen Canal des Keilbeins.
8 Zweig desselben, der sich mit dem Gesichtsnerven verbindet.
9 Absteigender Ast des dritten Hauptastes des dreytheiligen Nerven.
10 Oberflächlicher Schläfen-Nerve.
11 Geschmacks-Nerve oder Zungenast des fünften Paars.
12, 12 Paukensaite, welche sich einerseits mit dem vorigen Nerven, anderseits mit dem Gesichtsnerven verbindet.
13 Unterer Zahnhöhlen-Nerve.
14, 14 Gesichtsnerve, verbindet sich oben mit dem Felsenzweig des vidianischen Nerven.
15 Gehör-Nerve.
16 Schnecken-Nerve.
17 Vorhofs-Nerve.
18 Hirnschlagader.

Fig. 10. Innere Gehörorgane, vergrößert; nach Sömmerring.

1 Hammer, Buchstaben wie Fig. 7.
2 Amboß.
e Knöpfchen des Amboßes, oder Linsenbein.
3 Steigbügel, paßt mit dem ringförmigen Tritt ins ovale Fenster, steht daher hier fast senkrecht.
ff Vorhof.
gg' Vorderer oder größter Bogengang, oder zirkelförmiger Canal.
g' Dessen elliptisches Bläschen.
hh' Hinterer oder kleinerer Bogengang.
h' Dessen ellipt. Bläschen.
i Verbindung beider Gänge.
kk' Aeußerer oder kleinster Bogengang; Bläschen k'.
k Endigung dieses Ganges, so wie der anderen, in den Vorhof f.
l Rundes Fenster.
l — q Schnecke.
lmn Erste Windung.
nop Zweyte.
pq Dritte, nur halb.

Fig. 11. Gehörnerven, nach Sömmerring; alle knöchernen Röhren des Labyrinths aufgeschnitten.

fff Vorhof.
gg' Vorderer oder oberer Bogengang.
hh Hinterer.
kk Aeußerer.
Darinn liegen häutige Röhren mit Nervenmasse, welche in zwey Säckchen des Vorhofs laufen. Sie erscheinen hier nur wie eines, f'. Die häutige Röhre des vorderen Gangs schwillt zu einem elliptischen Bläschen g' an und vereinigt sich mit der des hintern Ganges in l'; h' Bläschen seines Gangs.
m Spiralblatt der ersten Windung der Schnecke.
o Der zweyten.
q Der dritten oder der sogenannten Kuppel.
l Vorderer Ast des linken Hörnerven zur Schnecke, dringt durch die siebartigen Löcher der Basis derselben, und verbreitet sich vom Centrum strahlig gegen den Umfang auf dem Spiralblatt moq.

Digitized by Google

2 Hinterer Aſt des Hörnerven.
3 Größerer Zweig deſſelben an die elliptiſchen Bläschen des hintern (h') und äußern (h') Bogens.
4 Mittlerer Zweig an das runde Bläschen f'.
5 Kleinerer Zweig an das Bläschen g' des vorderen Ganges.

Fig. 12. Schnecke, vergrößert und durchſchnitten, um die Windungen und Gefäße zu zeigen.

a Spindel (Modiolus).
b Spiralblatt (Lamina spiralis).
a Haken (Hamulus).
d Trichter (Scyphus).
e Paukentreppe Scala tympani).
f Vorhofstreppe (Scala vestibuli).
g Vereinigung beider Treppen im Trichter.
h Mündung des Waſſerganges der Schnecke.
ii Arterien in den Gängen.

Tafel 13.

Geruchs- und Geſchmacks-Organe.

Fig. 1. Naſenſpitze mit ihren Talgdrüſen und deren Mündungen von einer alten Frau, daher dieſe Drüſen ſehr aufgetrieben ſind. Oberhaupt weggenommen.

Fig. 2. Naſenknorpel und Naſenbein in Verbindung.

aa Naſenbein.
b Knorpel der Naſenſcheidwand.
cc Obere oder dreyeckige Knorpel.
dd Untere oder flügelförmige.
ee Kleine Knorpel; ſind bei e' e' e' beſonders abgebildet.
ff Je drey kleine Knorpel an den Flügeln; ſind bei f' f' f' beſonders abgebildet.

Fig. 3. Naſe und Oberkiefer, ſenkrecht von einer Seite zue andern durchſchnitten, um den Bau der Naſen- und Mundhöhle zu zeigen; von voen.

A Grund des Schedels von Innen mit der harten Hirnhaut überzogen.
B Stirnbein, durchſchnitten.
C Oberkiefer, deßgleichen.
D Jochbein, deßgl.
E Kronfortſatz des Unterkiefers.
1 Aeußerer Flügelmuskel.
2 Innerer.
3 Trompeter-Muskel.
a Augenhöhlen, rechte mit Fett ausgefüllt, linke leer.
b Aufhebee dee oberen Augenliedee.
c Oberer geradee Augenmuskel.
d Unterer.
e Innerer.
f Aeußerer.
g Oberee ſchiefer oder Rollmuskel.
h Sehnerve, durchſchnitten.
ii Riechbein, durchſchnitten.
k Scheidwand dee Naſe.
l Obeee,
m Mittlere,
n Untere Naſenmuſchel.
o Kieferhöhlen.
p Zellen des Riechbeins.
q Gaumengewölbe durchſchnitten.
r Zäpfchen am Gaumenſegel.
s Mandeln (Tonsillae).
t Schlund.
u Zunge.
v Unterlippe, herabgezogen.

Fig. 4. Arterien der rechten Seite der Naſenſcheidwand.

a Naſenwurzel.
b Naſenſpitze.
c Oberlippe.
d Eckzahn.
e Gaumen.
f Stirnhöhle.
1 Hintere obere Riechbein-Aeterie (A. ethmoidea), entſpringt aus der Augenaeterie (ophthalmica), und dieſe aus dee inneren Deoſſelarterie.
2 Vordere obere Riechbeinaeterie, eben daher.
3 Hintere, aus der inneeen Kieferaeterie, veezweigt ſich manchfaltig mit der vorigen.

Fig. 5. Senkrechter Durchſchnitt dee Naſe von vorn nach hinten, zeigt die Riechnerven auf den Muſcheln.

A Stirnbein, dnechſchnitten.
B Stirnhöhle
C Riechbein.
D Keilbein.
E Naſenbein.
F Gaumenbein.
G Naſenſpitze.
H Obeelippe.
I Zäpfchen (Uvula).
a Innere Wand dee Naſe.
b Obeee Muſchel.
c Mittlere.
d Untere.
e Schlundkopf.
f Mündung der Obeeompete.
ggg Zweige der Gaumenarteeie.
hh Aeußere Reihe der Zweige des Gerüchsnerven.
ii Nerve des Riechbeins.
k Keilbein-Nerve, bildet einen Knoten, woraus die oordern und hintern Naſen-Nerven entſpringen, wie es die Abbildung zeigt.
l Gaumen-Nerven.

Fig. 6. Nerven des Geruchs- und Geſchmacks-Organs.

A Stirnbein, durchſchnitten.
B Schläfenbein, durchſchnitten.
C Naſenbein.
D Oberer,
E unterer Naſenknorpel.
F Oberkiefee.
G Gaumentheil.
H Unterkiefer.
I Blatte des Riechbeins.
K Keilbein.
L Kehlkopf.
MM Schlundkopf.
N Gaumen.
O Zäpfchen.
P Gaumenbogen.
Q Mandel.
R Zunge.
S Unterzungendrüſe.
T Ihe Ausführungsgang.
U Unterkieferdrüſe mit ihrem Gang V, der ſich mit dem Gang der Unterzungendrüſe in T öffnet.
W Griffelzungen-Muskel.
X Griffelſchlund-Muskel.
Y Scheidzungen-Muskel.
Z Kieferzungen-Muskel.
A' Kinnzungenbein-Muskel.
B' Kinnzungen-Muskel.
C' Zungenbändchen.
D' Obeteompete, knopeliges Stück.

Gefäße.

1 Gemeinſchaftliche Kopfſchlagader (Carotis communis).
2, 2 Innere Kopfſchlagader.
3 Aeußere Kopfſchlagader.
4 Obere Schilddrüſen-Arterie.
5, 5 Aeußere Geſichtsarterie.
6 Zweig zue Unterkiefeedrüſe.
7 Unterkinn-Arterie.
8 Aufſteigende Gaumenarteeie.
9 Aufſteigende Schlundarteeie.

Nerven.

a Scheidwand, mit dee Riechhaut überzogen.
b Naſenloch.
c Gaumenloch oder Canal hinter den Schneidzähnen.
d Riechnerve.
ee Zweige deſſelben dnech die Siebplatte zur Scheidwand.
f Neeve des Riechbeins (N. ethmoidalis).
g Gang des dreitheiligen Nerven oder des fünften Paars.
h Erſter oder Augenaſt deſſelben (Ramus ophthalmicus.)
i Zweyter oder Oberkieferaſt deſſelben.
k Keilbein-Gaumenneeve mit ſeinem Knoten, woraus kommen
l der Naſenſcheidwand-Nerve (N. nasopalatinus) mit ſeinem obern l' und untern Zweig l'', welchee letztere zum Gaumenloch c läuft, ſich daſelbſt in einen Knoten mit ſeinem rechten Cameraden m verbindet, und Zweige zum Gaumen ſchickt.
n hintere obere Naſennerven, zur Scheidwand.
o Der vidianiſche Nerve, theilt ſich in zwey Zweige.
p Die zwey vordern Zweige des Gaumen-Nerven (N. pterygo-palatinus) zur Gaumenhaut.
q Der innere Zweig zum Gaumenſeegel.
r Der mittlere Naſenneree, auch vom Gaumennerven abgeſchnitten.
s Dritter Aſt oder Unterkieferaſt des fünften Paars.
t Obeeflächlicher Schläfennerve.
u Unterer Zahnhöhlen-Neroe.
v Zungenaſt odee Geſchmacks-Neroe, verzweigt ſich häufig in die Zunge, die Drüſe unter der Zunge und die Unterkieferdrüſe.
w Zweig zue Paukenſaite
x Zungenſchlund-Nerve (N glossopharyngeus) geht zwiſchen dem Griffelzungen- und Griffelſchlund-Muskel duech zum Schlund und zur Zungenwurzel.
y Zungenfleiſch-Neeve (N. hypoglossus).
z Zweig zum Schildzungen-Muskel.
a' Zwey Zweige zu den Zungenmuskeln.
b Stamm des achten Paars oder des herumſchweifenden Lungennerven.

Fig. 7. Riechnerven auf der Riechhaut der Naſenſcheidwand, 3mal vergrößeet, nach Sömmerring.

aa Härte Hirnhaut auf dem Siebbein bb mit feinen Löchern für die Zweige des Riechnerven.
c Riechhaut, quer duechſchnitten.
d Starker Zweig, wie ee durch ein Loch des Siebbeins dringt und ſich vertheilt; alle Enden erſcheinen verdickt, ſo daß ſie in eine Art von markigee Maſſe zuſammenfließen (ee).
f Arterien.

Kau- und Schmeck-Organe.

Zahnen nach Albinus (Annotationes).

Fig. 8. Rechtee Unterkiefee mit allen Milchzähnen, von innen.

a Gelenkkopf.
b Kronfortſatz.
c Winkel.
1, 2 Schneidzähne.
3 Eckzahn.
4, 5 Steck- oder Lückenzähne, nehmlich die zwey vorderen Backenzähne.
1', 2' Bleibende Schneidzähne.
3' Bleibender Eckzahn.
4', 5' Zwei bleibende Steckzähne.
6 Deitter Backenzahn.
7 Vierter; der fünfte oder Weisheitzahn iſt nicht ſichtbar.

Digitized by Google

Fig. 9. Der vordere Schneidzahn von der Seite.

1 Milchzahn.
1′ Bleibender Zahn.

Fig. 10. Linker Oberkiefer, von innen.

a Stirnfortsatz.
1—5 Milchzähne, wie Fig. 8.
1′—7′ Bleibende; bey 5′ und 7′ sieht man nur die Zahnhöhlen.

Fig. 11. Vorderstück des Unterkiefers mit den ausgefallenen Milchzähnen 1, 2, 3, und den nachfolgenden 2′, 3′.
Die Zahnhöhlen sind aufgeschnitten, und links die Zähne herausgenommen.

Fig. 12. Ein Milchstockzahn aus dem Unterkiefer mit 3 Wurzeln, welche sich noch nicht ganz entwickelt haben.

Fig. 13. Derselbe Zahn mit ganz entwickelten Wurzeln.

Fig. 14. Ein Eckzahn, der Länge nach durchschnitten, zeigt a, a das strahlige crystallinische Gefüge des Schmelzes.

Fig. 15. Zunge eines Mannes von oben.

a Stimmritze.
bb Stimmritzenbänder.
c Kehldeckel.
ddd Kegelförmige Zungenwärzchen, etwa ein Dutzend, in der Mitte vertieft, erhalten die Nerven von den Zungenschlund-Nerven (Glossopharyngeus).
eee Pilzförmige Wärzchen mit einem knopfförmigen Ende, finden sich sparsam auf dem ganzen Rücken der Zunge verbreitet, und ragen am meisten hervor.
ff Zapfenförmige überall dicht zusammengedrängt, meist in Reihen geordnet wie an den Fingerspitzen, wodurch die Zunge hin und wieder ein gefurchtes Ansehen bekommt.
gg Fadenförmige, die kleinsten zwischen den vorigen, meist an der Spitze der Zunge.

Fig. 16. Zunge von der Haut entblößt, von der linken Seite (nach (Cloquet).

a Zungenspitze mit den Fasern des Zungenfleisch-Muskels.
b Zungenbein-Zungenmuskel, der sich bald mit dem Griffelzungenmuskel verbindet.
cc Knorpel der großen Hörner des Zungenbeins.
d Körper desselben.
f Haut vom Zungenbein zum Kehldeckel g.
h Kinn-Zungenmuskel.
i Stück des Griffelzungen-Muskels.

Gefühlsorgan.

Fig. 17. Daumen mit dem Nagel a und den Windungen b, worinn die Gefühlswärzchen stehen (nach Cloquet).

Haare nach Eble.

Fig. 18. Ein Schnurrhaar sammt seinem Balg aus der Schnauze einer Katze in natürl. Größe.

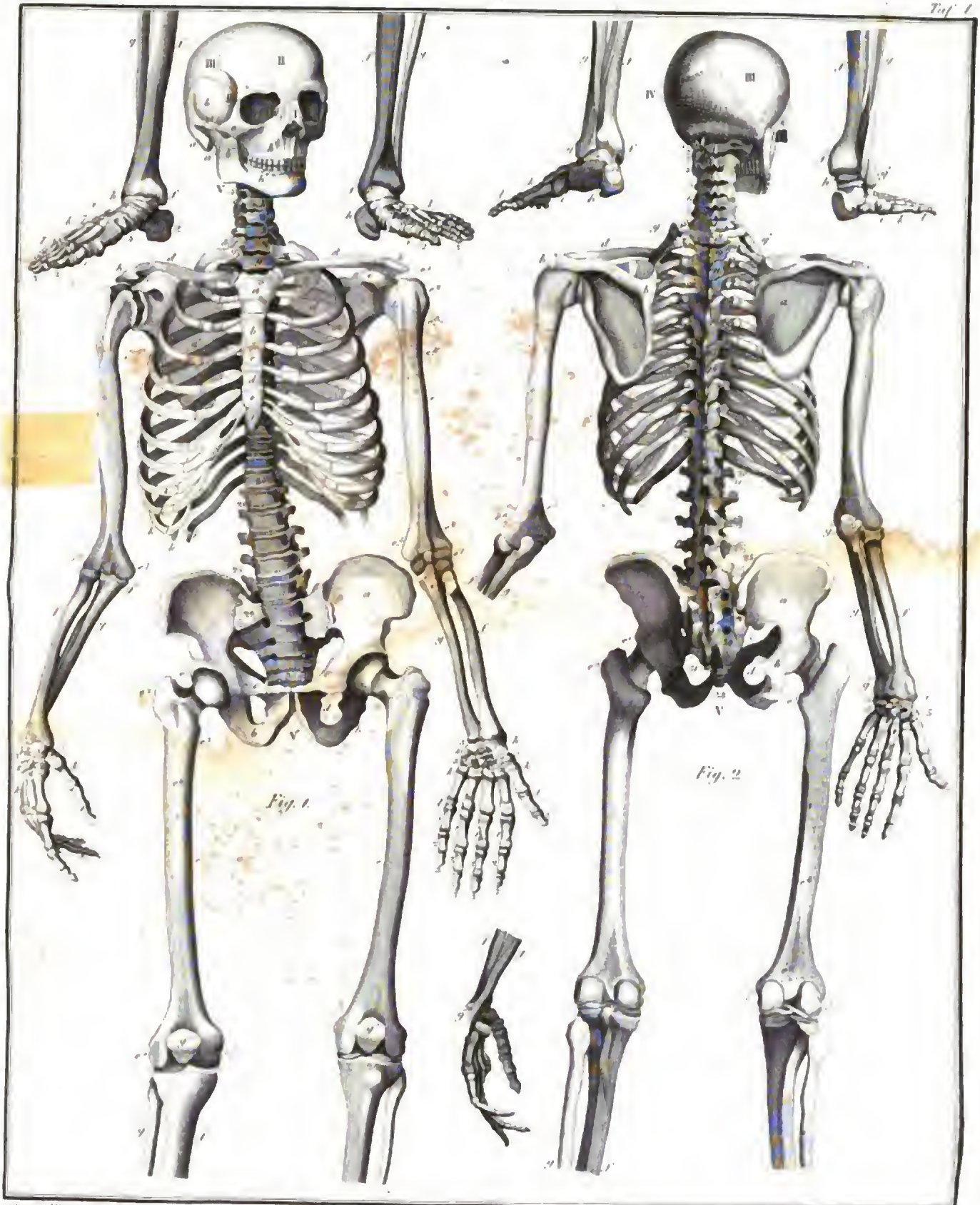
Fig. 19. Dasselbe, vergrößert, mit eingespritzten Gefäßen.

1 Zellgewebe um den Balg.
2 Zellgewebe mit Fett angefüllt, worin Gefäße (3) und Nerven (4) unten zum Balg laufen.
5 Aeußere Balghaut, durchschnitten.
6 Zweyte Balghaut, von vielen Gefäßen überzogen und vorn durchschnitten, um die dritte Haut oder die Haarscheide (7) zu zeigen.
8 Das Haar im Balg.

Fig. 20. Dasselbe, Balg ganz aufgeschnitten, so daß man den Anfang des Haars sieht.

1 Aeußere, 2 innere Fläche der zweyten Haut eingespritzt.
3 Zwiebel oder Haarwurzel, unten bey 4 durchschnitten und mit Injectionsmasse angefüllt.
5 Innerste Scheide des in dem Balge eingeschlossenen Haars 6.

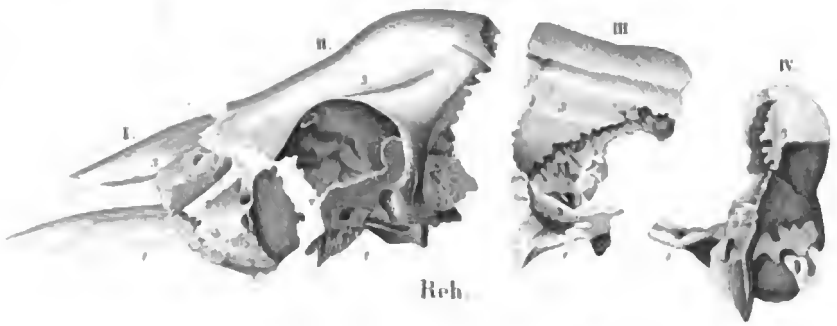
Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Fig 4 Schädel Wirbel



Reh

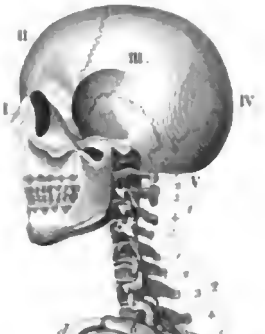
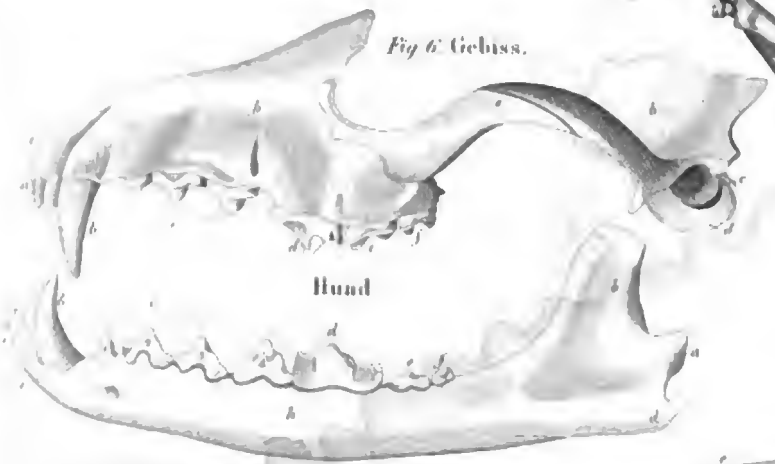


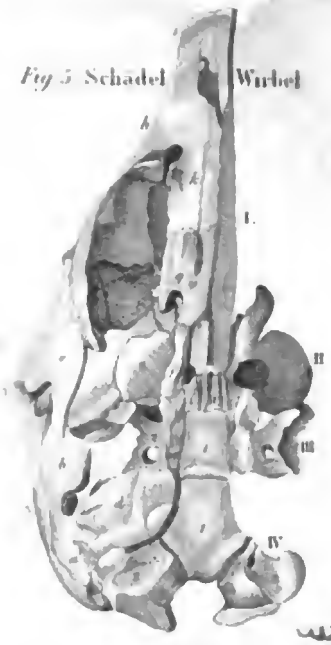
Fig 1

Fig 6 Gebiss.



Hund

Fig 5 Schädel Wirbel



Kalb

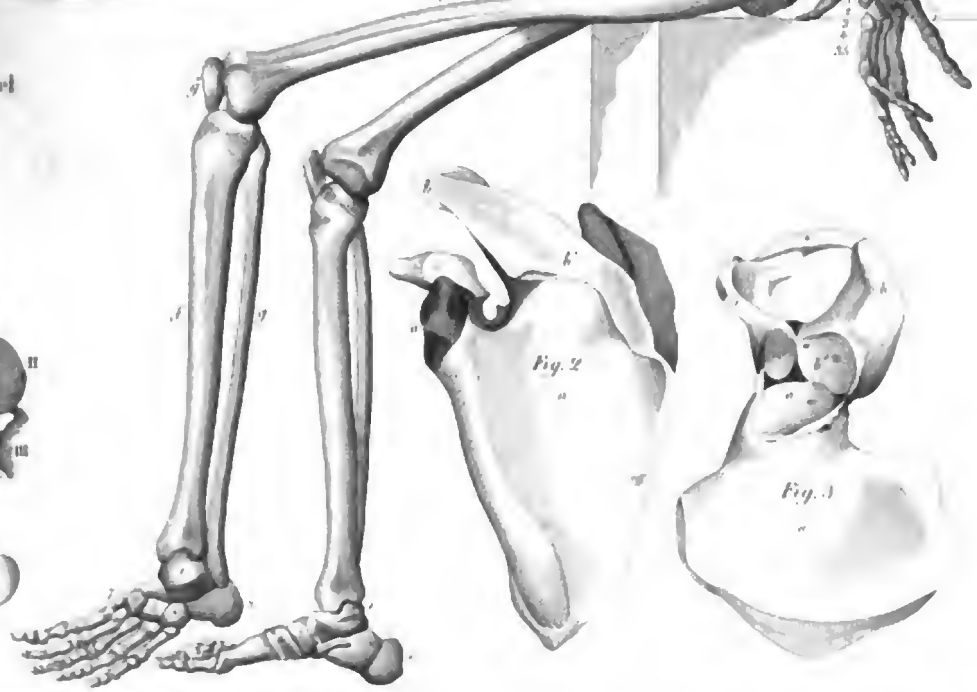
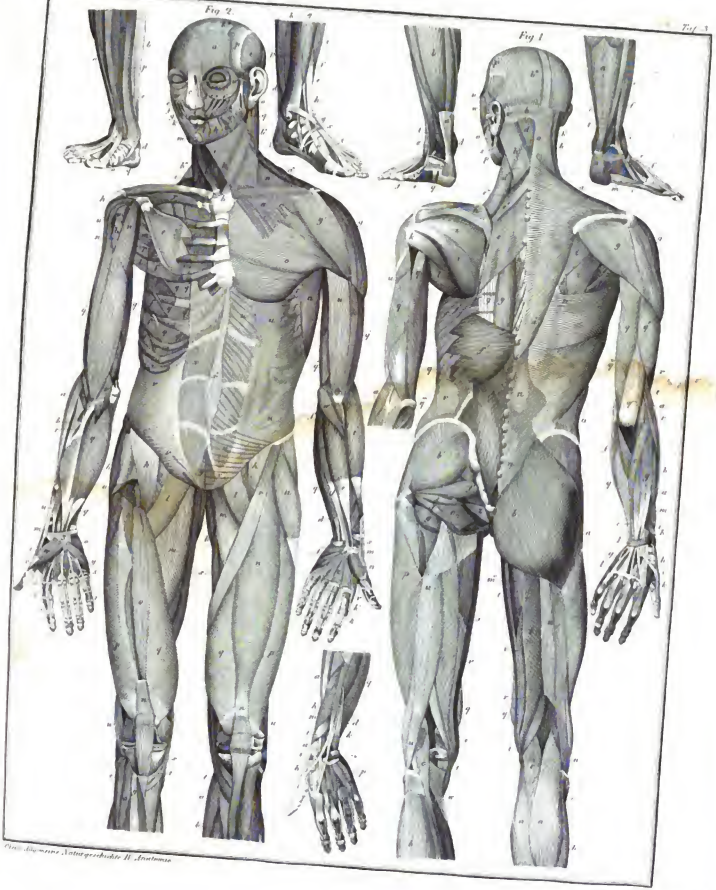


Fig 2

Fig 3

Digitized by Google

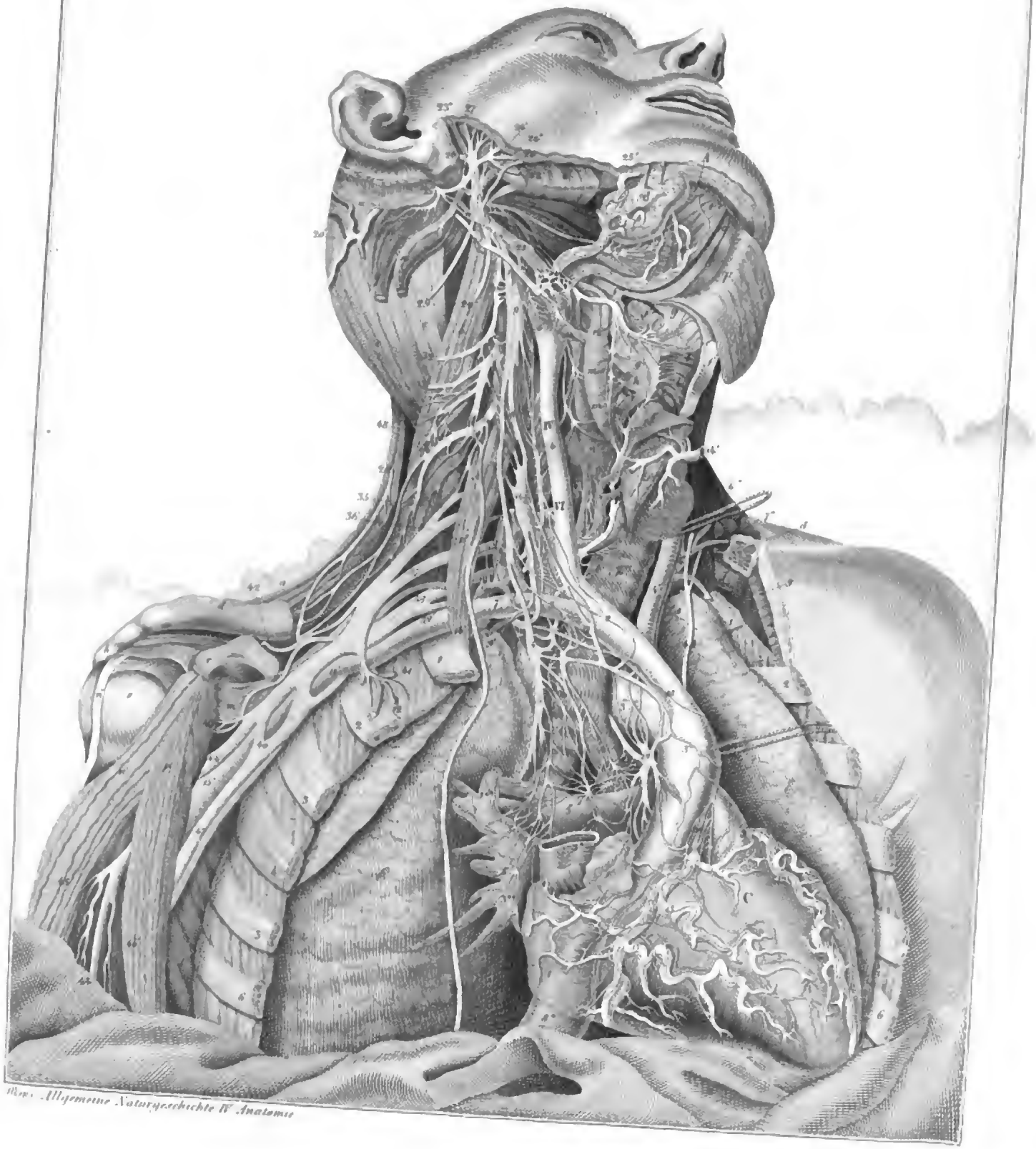
Digitized by Google



Digitized by Google

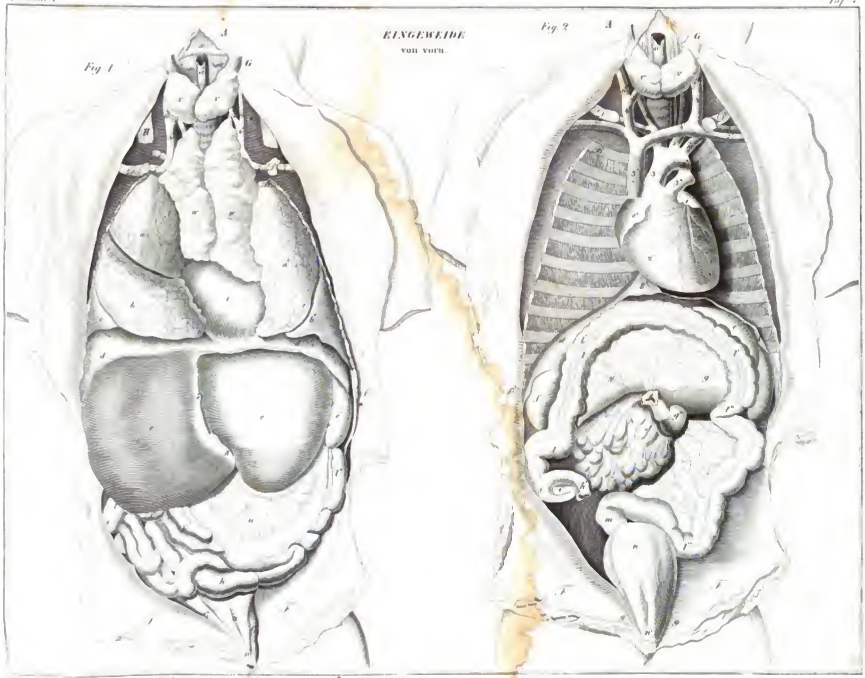
Digitized by Google

Hals-Arm und Herz Nerven.



Digitized by Google

Digitized by Google

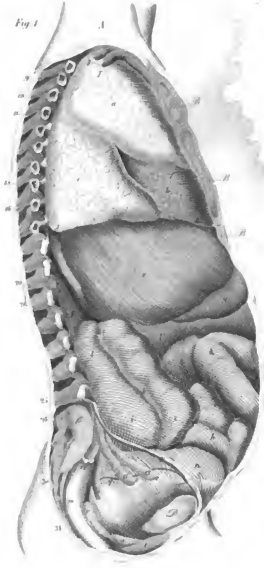


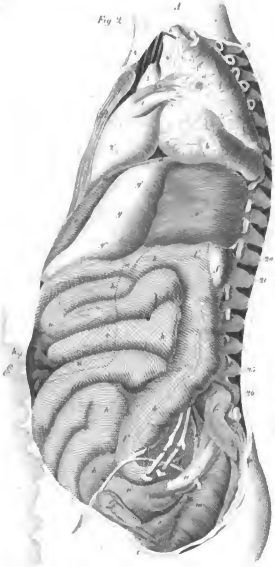
Digitized by Google

Digitized by Google

EINGEWEIDE

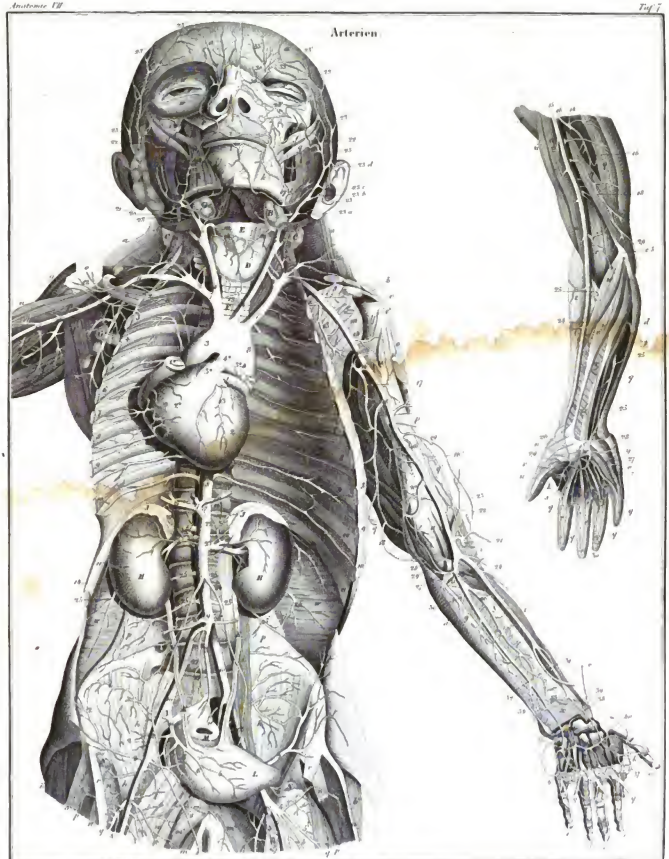
von der Seite





Digitized by Google

Digitized by Google



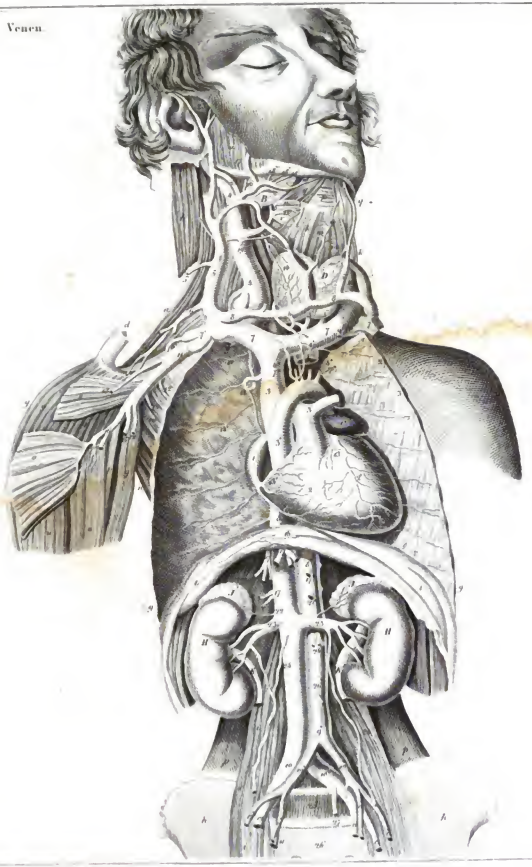
Digitized by Google

Digitized by Google

Ohens Allgemeine Naturgeschichte IV. Anatomie

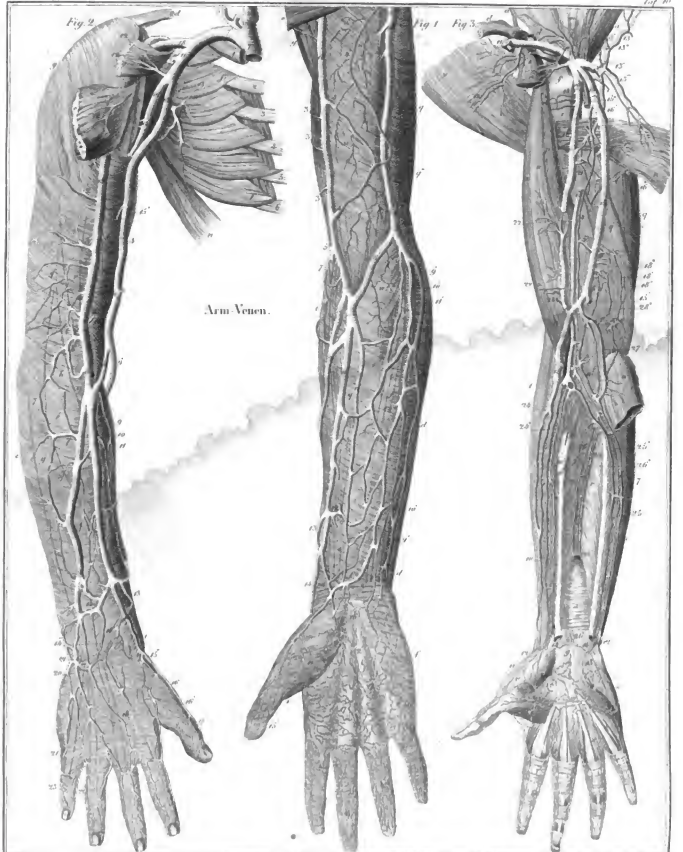
Digitized by Google

Venen.



Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Fig 1 Saug-Adern.

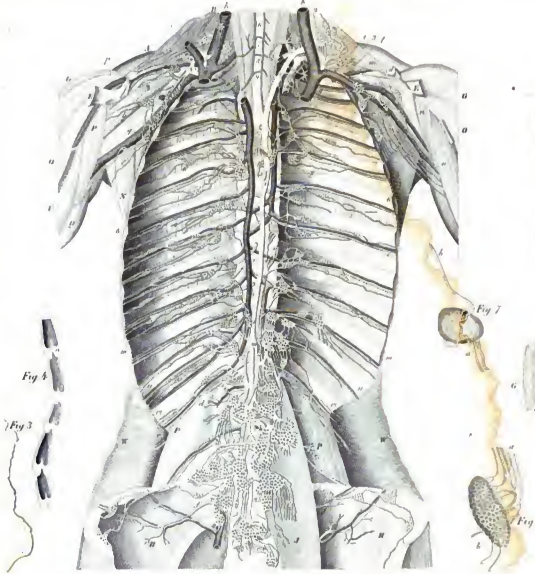
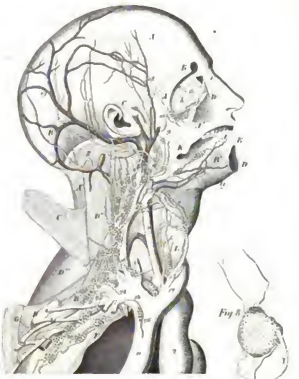
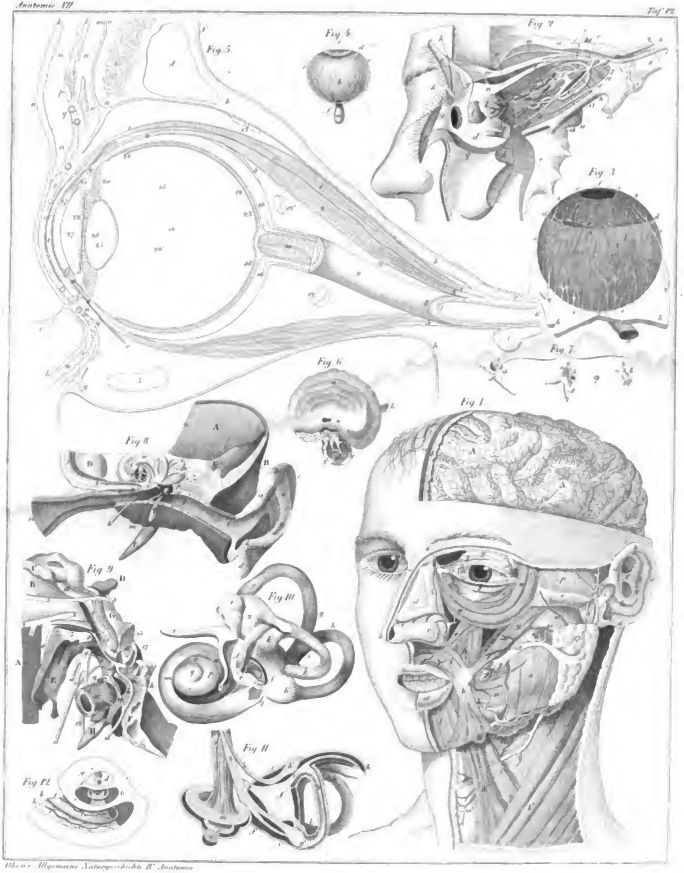


Fig 2.



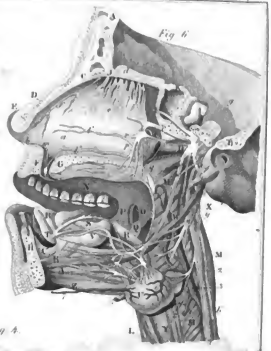
Digitized by Google

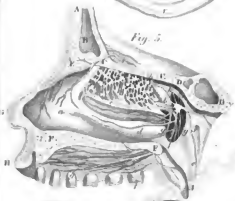
Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google





Digitized by Google

BIBLIOTECA
REGIA
MONACENSIS

Digitized by Google

Neueste Unternehmungen

der

Hoffmann'schen Verlags-Buchhandlung

in Stuttgart.

Die

neuern Arzneimittel;

ihre

physischen und chemischen Eigenschaften, Bereitungsweise, Wirkung auf den gesunden und kranken Organismus und therapeutische Benützung.

Nebst einer Auswahl von Arzneiformeln.

Von

Dr. V. A. Riecke.

Zweite vermehrte Auflage in gr. 8. Geheftet. Preis 2 thlr. 15 gr. = 4 fl. 30 kr.

Der

praktische Landschaftsgärtner.

Eine Anleitung

zur

Anlegung oder Verschönerung von Gärten verschiedener Größe.

Mit Anweisung zu einer zweckmäßigen Benützung des Küchengartens, zu Spargel- und Artischoken-Pflanzung, Champignons-Zucht, Gurken- und Melonen-Treiberei u. s. w.

von

Wilhelm Hertz,

Handelsgärtner.

Mit 21 Gartenplänen und vielen Gartenverzierungen.

Preis, gebunden, 1 thlr. 18 gr. — 3 fl.

Ueber den Einfluß der Verwesungsdünste

auf

die menschliche Gesundheit

und über

die Begräbnißplätze

in

medizinisch-polizeilicher Beziehung.

Von

V. A. Riecke,

Dr. Med., Mitglied des Vereins für Heilkunde in Preußen, des Vereins großherzoglich Badischer Medizinalbeamter zur Beförderung der Staatsarzneikunde, des württembergischen ärztlichen Vereins, des statistischen Vereins im Königreich Sachsen, der medizinischen Gesellschaften zu Leipzig, Dijon, Lyon, Marseille und Zürich.

Preis, br., 21 gr. = 1 fl. 30 kr.

Allgemeine Länder- und Völkerkunde,

nebst einem Abriß

der physikalischen Erdbeschreibung.

Ein Lehr- und Hausbuch für alle Stände

von

Prof. Dr. Heinrich Berghaus.

6 Bände von je 40 bis 50 Bogen auf Velinpapier, ganz gr. 8.

Mit 6 Stahlstichen.

1r Bd. 1 thlr. 12 gr. = 2 fl. 24 kr. — 2r Bd. 1 thlr. 21 gr. = 3 fl. — 3r Bd. 1 thlr. 12 gr. = 2 fl. 24 kr. 4r Bd., 1. Hälfte 1 thlr. = 1 fl. 36 kr.

Handbuch

über

die Krankheiten der Haut.

Mit Zugrundelegung von Giberts und Benützung der übrigen vorzüglicheren Werke über die Hautkrankheiten.

Herausgegeben von

Dr. V. A. Riecke.

2 Bände in 8. Preis, broschirt, 3 thlr. — 5 fl. 24 kr.

Praktisches

Reise-Handbuch

nach und durch

Italien.

Mit Berücksichtigung aller dem Reisenden wissenswerthen Angaben, auf Selbstanschauung begründet, und nach den neuesten und besten Quellen bearbeitet

von

August Lewald.

Mit 2 Karten und 9 Plänen.

Preis, broschirt, 3 thlr. 12 gr. — 6 fl.

Diätetik

für

Frauenzimmer und Kinder im gesunden und kranken Zustande,

nebst Anleitung

die eigenthümlichen Krankheiten derselben zu erkennen,

und

Anweisung zu zweckmäßiger Krankenpflege und erster Hülfe bei den Vergiftungen und dem Scheintode.

Von

Carl Behr,

Doctor der Medizin, praktischem Arzte in Bernburg ꝛc. ꝛc.

15 Bogen in 8.

Preis, elegant in Leinwand gebunden, 1 thlr. 12 gr. = 2 fl. 42 kr.

Digitized by Google

Digitized by Google

In demselben Verlage ist so eben erschienen:

Ausführliche Volks-Gewerbslehre

oder

allgemeine und besondere Technologie

zur Belehrung und zum Nutzen für alle Stände,

von

J. H. M. v. Poppe,

Ritter des Ordens der Würtembergischen Krone, der Philosophie und der Staatswirthschaft Doktor, ordentlichem Professor der Technologie auf der Universität zu Tübingen, Hofrath und vieler gelehrten Gesellschaften theils ordentlichem, theils correspondirendem, theils Ehren-Mitgliede.

Vierte sehr vermehrte und verbesserte Auflage in einem Bande.

Mit 175 eingedruckten Holzschnitten.

Preis 5 fl. 24 kr. = 3 thlr.

Geschichte der inductiven Wissenschaften,

der

Astronomie, Physik, Mechanik, Chemie, Geologie ꝛc.

von der frühesten bis zu unserer Zeit.

Nach dem Englischen des W. Whewell,

mit Anmerkungen

von

J. J. v. Littrow,

Direktor der kaiserl. königl. Sternwarte in Wien.

Drei Theile.

Erster Theil. Preis, broschirt, 2 fl. = 1 thl. 6 gr.

Die krankhaften

Erscheinungen des Seelenlebens.

Für

Aerzte, Psychologen, Naturforscher und gebildete Laien.

von

Prof. Dr. F. M. Duttenhofer.

Preis, broschirt, 1 fl. 30 kr. = 21 gr.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google